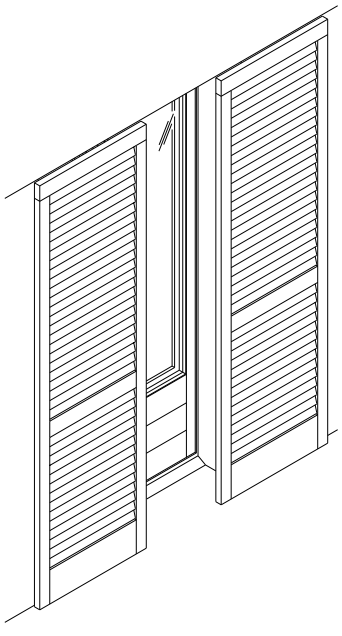


Betriebsanleitung Elektroinstallateur

DE

Beschlag zum automatischen Schieben von Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Schiebeläden bis 60 kg Gewicht

Mode d'emploi Electricien

FR

Ferrure pour coulissement automatique de volets coulissants en bois, métal ou métal léger jusqu'à 60 kg

Operating Instructions for electricians

EN

Hardware system for wood, metal or aluminium automatic sliding shutters with a panel weight up to 60 kg (132 lbs.)

Guida per l'elettroinstallatore

IT

Ferramenta per scorrimento automatico di scuri scorrevoli in legno, metallo o alluminio fino a 60 kg ognuno

Metric specifications are exact – Inches are approximate

Diese Zeichnung ist Eigentum der Hawa AG und darf weder verwertet, vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Alle unsere Katalog-Zeichnungen sowie die speziellen Einbauzeichnungen im Massstab 1:1 usw. stellen Beispiele zum Einbau unserer Beschläge dar. Irgendwelche Ansprüche aus der Verwendung dieser Unterlagen können durch den Kunden nicht abgeleitet werden. Für bau-/projektbezogene, konstruktive Details wird keine Verantwortung übernommen.

Ce plan est la propriété de Hawa AG. Il ne peut être utilisé à titre lucratif, ni photocopié ou transmis è un tiers. Tous les plans publiés dans les catalogues, les plans de montage spéciaux à l'échelle 1:1 etc. représentent des exemples de montage de nos ferrures. Le client ne peut tirer des droits quelconques en utilisant de tels documents. Pour des détails constructifs touchant aux projets ou aux sites, toute responsabilités est déclinée.

This drawing remains the property of Hawa AG and may not be sold, reproduced or made available to third parties. All of our catalogue drawings and special full scale installation drawings etc. represent installations using our hardware and fittings. No claims on the part of the customers can be considered which arise in connection with the use of these documents. For site or project-related design details any liability is declined.

Questo disegno è proprietà di Hawa AG e non può essere usato a scopo di lucro, riprodotto e reso accessibile a terzi. Tutti i nostri disegni del catalogo nonché i particolari disegni di montaggio in scala 1:1 ecc. rappresentano esempi per il montaggio delle nostre ferramenta. Eventuali rivendicazioni a seguito dell'utilizzo di queste documentazioni non possono essere evidenziate da parte del cliente. Non assumiamo nessuna responsabilità per detagli costruttivi che riguardano qualsiasi costruzioni o progetti.

H A W A – *Frontslide 60/matic*

-	Gezeichnet/Dessiné/Drafted/Disegnato **03.2004 / Felix Meili**	Internationale Schutzrechte Änderungen vorbehalten Droits internationaux déposés Sous réserve de modifications Swiss and foreign patents Design subject to modification Diritti protettivi internazionali Con riserva di apportare modifiche
19705 -	Änderung/Modification/Modification/Modificazione – Ersetzt/Remplacé/Replaced/Sostituito –	
	Visum/Visa/Visa/Visto **04.2004 / Cornel Füglistaller**	

Technische Änderungen vorbehalten

19705- / 06.2004 © 2004 Hawa AG

Allgemeines

Hergestellt durch

Hawa AG
Untere Fischbachstrasse 4
CH-8932 Mettmenstetten
Switzerland
www.hawa.ch
Tel.: +41-1-767 91 91
Fax: +41-1-767 91 78

Seriennummer (Serial-No.)

Bitte kleben Sie hier die beigelegte Etikette der Steuerung HAWA-Control/ECO oder PRO ein.	Bitte kleben Sie hier die beigelegte Etikette der Antriebseinheit HAWA-Motronic ein.

Bitte vollständig ausfüllen!

Objektname:	. . . . .
Datum:	. . . . .
Montiert durch (Adresse):	. . . . .
	. . . . .
	. . . . .
	. . . . .

Gewährleistung

- Wir haften nur unserem Vertragspartner gegenüber, somit sind Gewährleistungsansprüche nicht abtretbar.
- Für die einwandfreie Funktion sämtlicher mechanischen Teile, mit Ausnahme von Verschleissteilen mit natürlicher Abnutzung, leisten wir Gewähr auf Dauer von 24 Monaten ab Auslieferdatum. Jegliche Gewährleistungsverpflichtung entfällt automatisch, wenn die Montage- oder Wartungsanweisungen sowie insbesondere die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitsvorschriften nicht befolgt werden. Darüber hinaus entfällt jede Gewährleistungsverpflichtung, wenn Änderungen am Liefergegenstand vorgenommen oder Teile ausgewechselt werden, die nicht unserer Original-Spezifikation entsprechen. Die Gewährleistung für Inbetriebnahme, Montage und Wartungsleistungen richtet sich nach den Bestimmungen des schweizerischen Obligationenrechts.
- Voraussetzung für einen Garantieanspruch setzt ein unbeschädigter Sicherheitssiegel (TESTED+SEALED) bei der HAWA-Motronic voraus.
- Rechtzeitig während der Gewährleistungsfrist gerügte Produktmängel werden wir kostenlos ersetzen. Ansprüche, die über den kostenlosen Ersatz der Hawa-Beschläge hinausgehen, können nicht gestellt werden. Sofern eine Mängelbeseitigung vor Ort verlangt wird, ist der zusätzliche Aufwand kostenpflichtig.
- Wir können verlangen, dass das schadhafte Teil zur Reparatur (mit anschliessender Rücksendung) an uns geschickt oder bereitgehalten wird.
- Für die von uns durchgeführte Nachbesserung haften wir im gleichen Umfang wie für den Liefergegenstand, jedoch nur auf die Dauer von 6 Monaten. Die Frist beginnt mit dem Tag der Abnahme der Nachbesserung. Schlägt die Nachbesserung auch nach wiederholten zumutbaren Versuchen endgültig fehl oder lassen wir eine von uns gesetzte Frist für die Beseitigung eines von uns zu vertretenden Mangels durch unser Verschulden fruchtlos verstreichen, kann vom Vertrag zurückgetreten bzw. die Herabsetzung der Vergütung verlangt werden. Dieses Recht besteht auch dann, wenn wir unsere Pflicht zur Mängelbeseitigung schuldhaft verletzen.

Gerichtsstand und anwendbares Recht

- Gerichtstand ist Affoltern am Albis/Schweiz.
- Das Rechtsverhältnis untersteht dem schweizerischen Recht.

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines 2
- Hergestellt durch 2
- Seriennummer (Serial-No.) 2

Inhaltsverzeichnis 3

Dokumentstruktur 4
- Aufbau der Dokumentation 4
- Inhalte und Zielgruppen der einzelnen Dokumente 4

Systembeschreibung 5
- Allgemeines 5
- Aufbau 5
- Funktionsbeschreibung 6
- Optionen 6
- Typenschild 6

Sicherheitsvorschriften 7
- Einleitung 7
- Hinweise und Symbole 8
- Verwendung des Produkts 8
- Grundlagen zur Sicherheit 8
- Allgemeine Sicherheitsregeln 9
- Verantwortlichkeiten 10
- EG-Konformität 11

Steuerungsvarianten 12
- Allgemeines 12
- HAWA-Control/ECO (18860) 12
- HAWA-Control/PRO (18861) 13

Montage 14
- Allgemeines 14
- Sicherheitsvorschriften 14
- Anschluss der Antriebseinheit 14
- Anschluss des Bedienpanels 14
- Master / Slave Konfiguration 16

Inbetriebnahme (HAWA-Control/ECO und PRO) 18
- Allgemeines 18
- Sicherheitsvorschriften 18
- Vorgehen zur Inbetriebnahme 18
- Anzeigeelement HAWA-Control/PRO 19
- Konfiguration via Bedienpanel 20

Instandhaltung 23
- Allgemeines 23
- Sicherheitsvorschriften 23
- Instandsetzung 23

Demontage 25
- Sicherheitsvorschriften 25
- Vorgehen für die Demontage 25

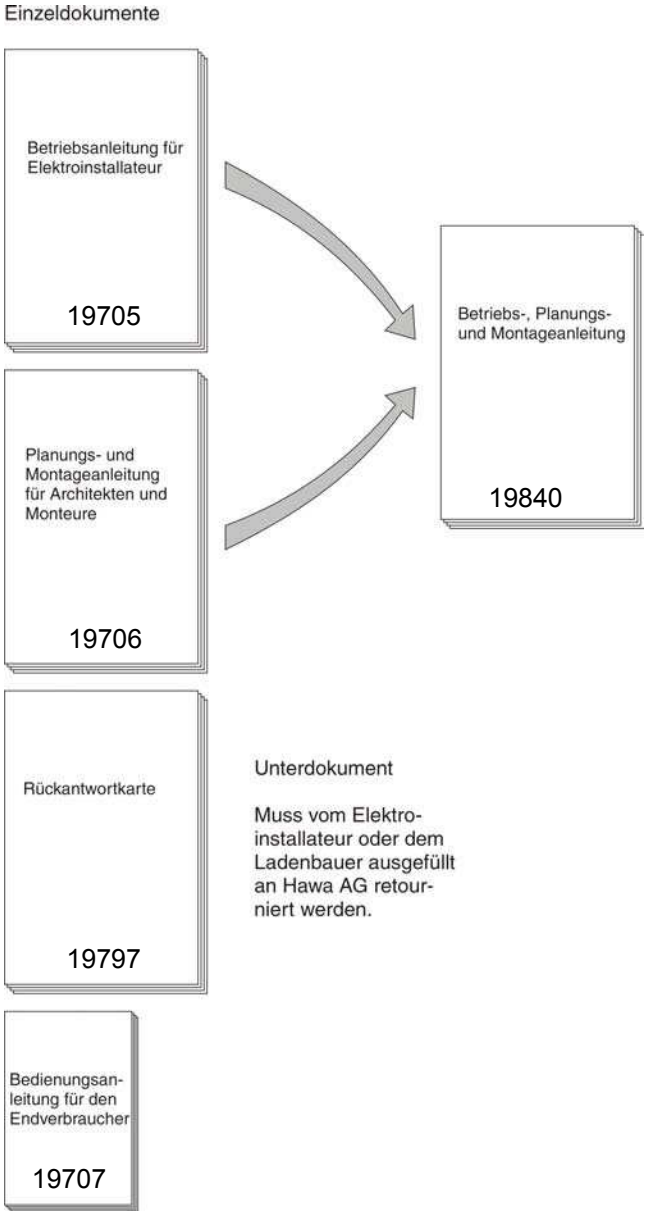
Transport / Verpackung 26
- Verpackung 26
- Transport 26
- Lagerung 26

Entsorgung 27
- Vorgehen bei der Entsorgung 27

Dokumentstruktur

Aufbau der Dokumentation

Die Gesamtdokumentation besteht aus folgenden Dokumenten:



Inhalte und Zielgruppen der einzelnen Dokumente

Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung stellt das Hauptdokument dar. Sie enthält die Gesamtbeschreibung der Anlage über alle Lebensphasen sowie insbesondere die Sicherheitsvorschriften. Sie enthält auch die Montage- und Inbetriebnahme des Bedienpanels. Die Zielgruppe für die Betriebsanleitung sind Ladenbauer und Elektroinstallateure.

Planungs- und Montageanleitung

Die Planungs- und Montageanleitung ist ein Bestandteil der Betriebsanleitung und ist ein Einzeldokument. Die Zielgruppe für die Planungs- und Montageanleitung sind die Montageequipen der Ladenbauer und Elektroinstallateure, die zu einem früheren Zeitpunkt (Bauphase) die rein mechanische Vormontage bewerkstelligen.

Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung ist ein Bestandteil der Betriebsanleitung und ist ein Einzeldokument. Die Zielgruppe für die Bedienungsanleitung ist der Endverbraucher.

Systembeschreibung

Allgemeines

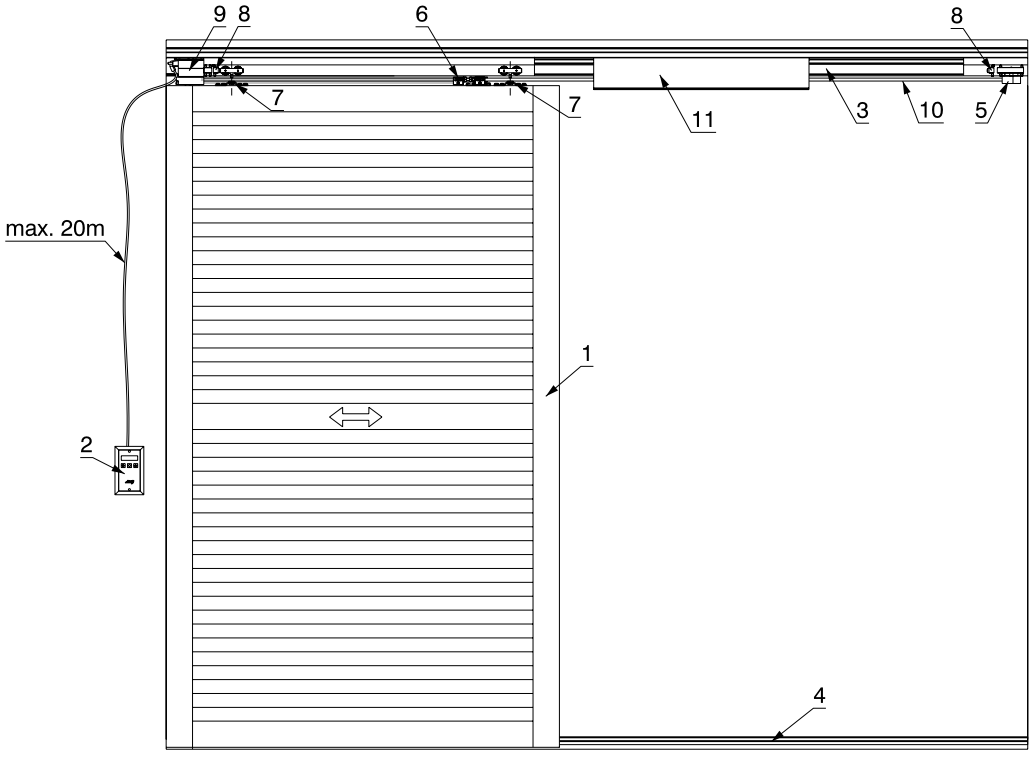
Der HAWA-Frontslide 60/matic ist ein elektrisch verschiebbares Schiebeladen-System. Über ein Bedienpanel können die Schiebeläden geöffnet oder geschlossen werden. Auf Wunsch kann auch ein Bedienpanel mit erweiterten Programmiermöglichkeiten montiert werden.
Optional bietet das System Anschlussmöglichkeiten für Sensoren (nicht im Lieferumfang von Hawa).

Technische Daten

Max. Gewicht:	60 kg pro Schiebeladen
Betriebsspannung:	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz
Max. Stromaufnahme:	0,2 A (240 VAC), 0.4 A (100 VAC)
Betriebsbedingungen:	Beschlag und Antriebseinheit = -20 °C bis +60 °C, 10% bis 80% rel. Luftfeuchtigkeit, **nicht kondensierend** Steuerung HAWA-Control/ECO + PRO (muss im Gebäudeinnern installiert sein!) = +10 °C bis +55 °C, 10% bis 80% rel. Luftfeuchtigkeit, **nicht kondensierend**
Transport- und Lagerbedingungen:	-20 °C bis +60 °C, 10% bis 80% rel. Luftfeuchtigkeit, **nicht kondensierend**, staubgeschützt
Lärmemission:	<70 dB(A)
Schutzart:	Antriebseinheit = IP 54

Aufbau

Gesamtansicht



Legende:

1 = Schiebeladen
2 = Bedienpanel
3 = Laufschiene
4 = Führungsschiene
5 = Umlenkrolle
6 = Zahnriemenschloss
7 = Laufwerke mit Aufhängungen
8 = verstellbarer Endanschlag
9 = Antriebseinheit
10 = Zahnriemen
11 = Abdeckblende

Funktionsbeschreibung

Schiebeläden

Die Schiebeläden können auf- und zugefahren werden. Im geschlossenen Zustand bieten sie einen optimalen Sichtschutz. Eine Verletzungsgefahr kann ausgeschlossen werden, da der Motor automatisch abstellt, sobald sich dem Schiebeladen ein bestimmter Widerstand entgegensetzt.

Bedienpanel

Über das Bedienpanel können die Schiebeläden geöffnet und geschlossen werden. Nach der Inbetriebnahme muss eine Lernfahrt vorgenommen werden, wobei die Schiebeläden langsam bis zu den Endpositionen fahren. Dabei merkt sich die Steuerung die genauen Endpositionen. Auf diese Weise wird die Fahrstrecke einmal definiert und bleibt für den zukünftigen Betrieb gespeichert.

Laufschiene

Die Laufschiene nimmt die Laufwerke für die Schiebeläden, die Antriebseinheit, Endanschläge und die Umlenkrolle auf.

Führungsschiene

Die Führungsschiene ist zwingend und dient zur korrekten Führung der Schiebeläden.

Laufwerke / Aufhängung

Die Laufwerke bestehen aus zwei Kunststoffrollen. Die Edelstahlaufhängung (1.4401) ist höhenverstellbar.

Antriebseinheit

Die Antriebseinheit wird vom Bedienpanel angesteuert und dient zum Öffnen und Schliessen der Schiebeläden. Sie treibt einen Zahnriemen an, der über Mitnehmer mit den Schiebeläden gekoppelt ist.

Zahnriemen

Der Zahnriemen stellt die Verbindung vom Motor zu den Schiebeläden her. Er wird über eine Umlenkrolle auf der gegenüberliegenden Seite der Laufschiene umgelenkt. Da es sich nicht um einen Endlosriemen handelt sondern um Meterware, muss er passend auf die richtige Länge zugeschnitten werden. Die beiden Enden werden über ein Zahnriemenschloss zusammengehalten.

Zahnriemenschloss

Das Zahnriemenschloss hält die beiden Enden des Zahnriemens zusammen. Im Zahnriemenschloss ist eine Spannvorrichtung integriert.

Optionen

Sensoren

Bei Bedarf können maximal zwei Sensoren montiert werden (nicht im Lieferumfang von Hawa).

Typenschild

An der Antriebseinheit ist folgendes Typenschild angebracht:

Sicherheitsvorschriften

Einleitung

Begriffsdefinitionen

Folgende Begriffe werden im Zusammenhang mit der Sicherheit verwendet:

Personalqualifikation

Die auszuführenden Arbeiten mit dem resp. am Produkt sind in den entsprechenden Kapiteln in der Betriebsanleitung beschrieben. Die in den entsprechenden Kapiteln aufgeführte Personalqualifikation beschreibt die Mindestanforderungen an Personen hinsichtlich Ausbildung und Kompetenz für das Ausführen dieser Arbeiten.

Personal

Das Personal sind weibliche und männliche Personen, die die Personalqualifikation erfüllen. Nur dieses Personal ist autorisiert, die in den entsprechenden Kapiteln beschriebenen Arbeiten auszuführen.
Häufig wird für die Benennung des Personals die entsprechende Bezeichnung der Produktlebensphase oder Tätigkeit vorangestellt, z.B.: Montagepersonal, Bedienungspersonal, Wartungspersonal, usw.

Benutzer

Benutzer sind Personen, die nicht als Personal identifiziert werden können, jedoch trotzdem irgendwelche Tätigkeiten mit dem resp. am Produkt ausführen.

Hersteller

Als Hersteller gilt diejenige Firma, die das Produkt in ihrem Land in Verkehr gebracht hat.

Installateur

Als Installateur gilt diejenige Firma, die das System am Objekt montiert und installiert, beispielsweise ein Ladenbauer oder Elektroinstallateur.

Betreiber

Der Betreiber (Endverbraucher) ist in der Regel nicht identisch mit dem Eigentümer des Produkts. Der Eigentümer kann eine Hausverwaltung, eine Genossenschaft oder eine Firma sein. Der Betreiber kann ein Mieter oder ein Angestellter sein.

Produktlebensphasen

Die Produktlebensphasen sind die Zustands- oder Verwendungsphasen des Produkts. Diese erstrecken sich vom Verlassen der Montagehalle bis zur Demontage und Entsorgung und sind in entsprechende logische Abschnitte (Kapitel) unterteilt.

Beschreibung des Zielpublikums

Das Zielpublikum, an das sich diese Betriebsanleitung wendet, besteht aus Personen mit den entsprechenden Fachkenntnissen. Die erforderliche Ausbildung wird von Hawa AG vorgeschrieben und ist unter «Personalqualifikation» in den einzelnen Kapiteln aufgeführt.

Bedeutung der Sicherheitsvorschriften

Diese Sicherheitsvorschriften enthalten sämtliche Verhaltensvorschriften und allgemeingültigen Gefahrenhinweise. Die Sicherheit der Benutzer und des Personals kann nur sichergestellt werden, wenn diese Sicherheitsvorschriften sowie die in den einzelnen Kapiteln enthaltenen sicherheitsrelevanten Hinweise strikte beachtet und befolgt werden. Für die Durchsetzung ist der Betreiber verantwortlich.

Hinweise und Symbole

Gefahrenhinweise

Die in dieser Betriebsanleitung verwendeten Symbole für sicherheitsrelevante Hinweise (Gefahrenhinweise) haben folgende Bedeutung:

Stop Warnung vor Gefahren, bei deren Nichtbeachten tödliche oder schwerste Verletzungen die Folge sein können.

Warnung Warnung vor Gefahren, bei deren Nichtbeachten Verletzungen und/oder Sachschäden die Folge sein können.

Hinweise und Informationen

Hinweis Verhaltensanweisungen, bei deren Nichtbeachten Störungen und/oder Produktionsausfälle entstehen können.

Informationen Praxisbezogene Informationen und Tipps, die einen optimalen Einsatz der Anlage oder Geräte ermöglichen. Bei Nichtbeachten dieser Informationen ist das Erreichen der in den technischen Daten angegebenen Leistungen nicht mehr gewährleistet.

Verwendung des Produkts

Bestimmungsgemässe Verwendung

Die technischen Betriebsbedingungen und die Umgebungsbedingungen sind im Kapitel «Systembeschreibung / Technische Daten» enthalten und für den Betrieb des HAWA-Frontslide 60/matic zwingend einzuhalten. Nur so ist ein einwandfreies Funktionieren sowie die Einhaltung der aufgeführten Leistungsdaten gewährleistet.
Der HAWA-Frontslide 60/matic darf ausschliesslich in den folgenden Einsatzbereichen eingesetzt und verwendet werden. Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäss und ist strikte untersagt.
Der HAWA-Frontslide 60/matic dient ausschliesslich als Fensterabdeckung und Sicht- und Sonnenschutz. Die Schiebeläden können je nach Anlagekonfiguration von Hand oder elektrisch per Knopfdruck bedient werden.
Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch das Beachten dieser Betriebsanleitung, die Einhaltung der Personalqualifikationen sowie der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Die Schiebeläden stellen keinesfalls eine Einbruchsicherung dar. Sie ersetzen deshalb keinesfalls irgendwelche speziell für den Intrusionsschutz konstruierte Einrichtungen.
Jede Verwendung, die nicht der «Bestimmungsgemässen Verwendung» und den technischen Spezifikationen entspricht, ist nicht bestimmungsgemäss. Für Schäden, die aufgrund nicht bestimmungsgemässer Verwendung oder unsachgemässer Verwendung entstanden sind, können keinerlei Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden. Sachwidrige Verwendungen sind keine bekannt.

Grundlagen zur Sicherheit

Mit dem Einsatz von technischen Produkten sind in bestimmten Lebensphasen Gefahren verbunden, die weder durch konstruktive Massnahmen noch durch Schutzvorrichtungen beseitigt werden können. Diese Gefahren sind Restgefahren.

Abgrenzung des Sicherheitskonzepts

Hawa AG hat die vom HAWA-Frontslide 60/matic und dem Verfahren ausgehenden Restgefahren für alle Lebensphasen mit einer Restgefahrenanalyse ermittelt. Vor Restgefahren wird in dieser Betriebsanleitung mit sogenannten sicherheitsrelevanten Hinweisen gewarnt. Darin sind auch Anweisungen und Verhaltensregeln zur Vermeidung von Verletzungen enthalten.

Einfluss auf andere Sicherheitskonzepte

Das Sicherheitskonzept des HAWA-Frontslide 60/matic ist autonom.

Grundsätzliche Gefahren

Stop

Achtung: Gefährliche elektrische Spannung

Das Bedienpanel wird mit gefährlicher elektrischer Spannung betrieben. Anschluss-, Montage- oder Demontagearbeiten dürfen ausschliesslich von autorisierten Personen und mit dafür vorgesehenem Werkzeug ausgeführt werden.

Vor Beginn der Arbeiten ist die Stromzuführung abzuschalten und vor unbefugtem Wiedereinschalten zu sichern.

Bei Nichtbefolgen dieser Vorschrift, können Stromschläge, die zum Tod führen können, die Folge sein.

Sicherheitsmassnahmen

Standort der Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung ist unmittelbar beim HAWA-Frontslide 60/matic aufzubewahren und dem Personal ständig zur Verfügung zu halten.

Standort der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist vom Ladenbauer oder vom Elektroinstallateur aufzubewahren. Diese sind zuständig für die korrekte Funktion der Anlagen sowie für die Instandhaltung.

Sicherheitselemente

Es wurden keine speziellen Sicherheitselemente angebracht, da die Anlage im Normalbetrieb sicher betrieben werden kann.

Entfernen von Schutzvorrichtungen

Die am HAWA-Frontslide 60/matic angebrachten Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen dürfen im (Normal-)Betrieb weder demontiert noch ausser Betrieb gesetzt werden. Schutzvorrichtungen dürfen ausschliesslich im Servicebetrieb und nur von autorisiertem Personal mit der notwendigen Vorsicht entfernt werden. Da entfernte oder ausser Betrieb gesetzte Schutzvorrichtungen ihre Schutzfunktion nicht mehr erfüllen, kann dies zu erheblichen Gefährdungen führen. Die entsprechenden Gefahrenhinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln.
Der (Normal-)Betrieb darf erst nach vollständiger Montage und Überprüfung aller betroffenen Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen wieder aufgenommen werden.

Allgemeine Sicherheitsregeln

Gesetzliche Vorschriften

Gesetzliche Vorschriften, die die Ver- oder Anwendung sowie den Umgang mit Gefahren- oder Betriebsstoffen im Zusammenhang mit dem HAWA-Frontslide 60/matic vorschreiben, sind strikte zu befolgen.

Generelle Inspektions- und Wartungspflicht

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass der HAWA-Frontslide 60/matic nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird und die Unterhalts-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ordnungs- und termingemäss durchgeführt und protokolliert werden. Die Verantwortlichkeiten sind in den Sicherheitsvorschriften unter Kapitel «Verantwortlichkeiten» geregelt.
Über sicherheitsrelevante Defekte ist der Hersteller unverzüglich zu informieren.

Meldepflicht

Dem Hersteller sind sämtliche Verwendungen des Produkts zu melden, die von der bestimmungsgemässen Verwendung abweichen könnten (dazu gehören auch Verwendungen, bei denen die Sicherheit nicht mehr gewährleistet ist), selbst wenn dies nur vermutet wird.

Personalqualifikation

Die für bestimmte Arbeiten vorgeschriebene Personalqualifikation ist in den einzelnen Kapiteln unter «Einleitung» aufgeführt. Nur dieses Personal ist autorisiert, die in den entsprechenden Kapiteln beschriebenen Arbeiten auszuführen.

Energieverbindungen

Der HAWA-Frontslide 60/matic darf nur an die in den «Technischen Daten» (Kapitel Systembeschreibung) aufgeführten Versorgungsquellen angeschlossen werden. Sämtliche Energieverbindungen müssen bauseitig abgeschaltet werden können.

Zu verwendende Ersatzteile

Für die Wartung und Instandsetzung dürfen nur die in den Verkaufsunterlagen und der Planungs- und Montageanleitung aufgeführten Originalersatzteile verwendet werden.

Modifikationen

Modifikationen am HAWA-Frontslide 60/matic, im Sinne von An- und Umbauten, sind nur nach vorheriger Absprache und mit schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.

Sicherheitsvorschriften in den einzelnen Kapiteln

Die in der «Einleitung» der einzelnen Kapitel enthaltenen Sicherheitsvorschriften sind Bestandteil dieser Sicherheitsvorschriften, gelten jedoch nur für das jeweilige Kapitel und sind ebenfalls zwingend zu befolgen.

Verantwortlichkeiten

Hersteller

Der Hersteller ist verpflichtet, sämtliche Unterlagen insbesondere Betriebs-, Planungs- und Montage- sowie Bedienungsanleitungen dem Installateur zugänglich zu machen. Der Hersteller hat ebenfalls sicherzustellen, dass die Unterlagen in einer für den Installateur und den Betreiber verständlichen Sprache vorhanden sind. Sind die Anwender des Produkts keiner in diesem Dokument enthaltenen Sprache mächtig, hat der Hersteller für eine entsprechende Übersetzung zu sorgen.
Gleichzeitig bestätigt der Hersteller mit dem Erwerb des Produkts, dass er über die berücksichtigten Normen und insbesondere über die Zertifizierung gemäss CE informiert ist und dass diese für den Einsatz im entsprechenden Land ausreichend sind.

Installateur

Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass das von ihm eingesetzte Personal die in dieser Beschreibung definierte Personalqualifikation besitzt oder durch entsprechende Schulung und/oder Training erwirbt.

Instruktion über Gefahren

Der Installateur ist dafür verantwortlich, dass sowohl die Endverbraucher wie auch sein Personal über Gefahren und Gefahrenbereiche – sowie deren Folgen bei Missachtung – instruiert sind.

Informationspflicht

Um die Sicherheit des Personals und der Benutzer des HAWA-Frontslide 60/matic zu gewährleisten, darf dieser nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Bezüglich Sicherheit hat der Endverbraucher die Pflicht, das Produkt zu beobachten und sicherheitsrelevante Mängel unverzüglich dem Installateur zu melden.

Unterhalts- und Sorgfaltspflicht

Der Installateur hat dafür zu sorgen, dass die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Beschreibungen der Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten korrekt und mit der erforderlichen Sorgfaltspflicht befolgt werden. Betriebsstörungen sowie Defekte, insbesondere solche, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen. Vor deren vollständigen Behebung darf das Produkt nicht mehr betrieben werden. Über sicherheitsrelevante Mängel, die nicht oder nur teilweise behoben werden können, ist der Hersteller ebenfalls umgehend zu informieren.

EG-Konformität

Stand der Technik

Der HAWA-Frontslide 60/matic ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konstruiert und gebaut. Dennoch können bei dessen Verwendung Gefahren für Benutzer, Sachen und Umwelt entstehen.

Durchgeführte Analysen

Die Anlage wurde nach den neuesten Sicherheitsnormen konstruiert und gebaut. Deshalb wurden keine zusätzlichen Analysen durchgeführt. Falls sich den Schiebeläden ein Widerstand entgegensetzt (z.B. ein Körperteil), stellt die Anlage automatisch ab und muss anschliessend per Knopfdruck wieder neu gestartet werden. Die eingestellte und normierte maximale Kraft ist so klein, dass eine Verletzungsgefahr ausge - schlossen werden kann.

Normen

Folgende Richtlinien und Normen wurden bei der Entwicklung und Konstruktion von HAWA-Frontslide 60/matic angewendet:

Richtlinien:	73/23 EWG
	89/336 EWG
Normen:	EN 61000-6-3: 2001
	EN 61000-6-2: 2001
	EN 60335-1: 2003
	EN 60335-2-103: 2003

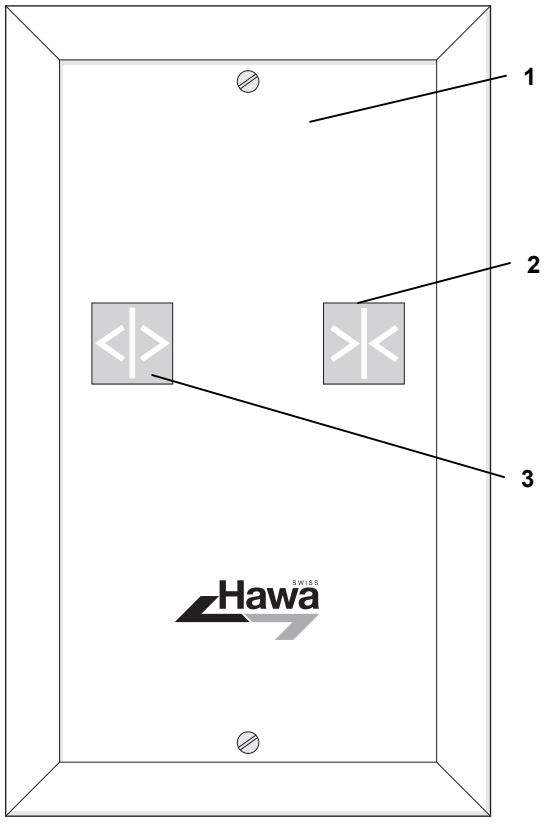
Steuerungsvarianten

Allgemeines

Pro Antrieb wird eine Steuerung benötigt. Jede Steuerung kann als Master oder Slave konfiguriert werden.
Die Steuerung wird zusammen mit einer eigens für diese Steuerung entwickelten **Unterputzdose (Breite x Höhe x Tiefe = 80 x 140 x 70 mm)** geliefert.
Das mitgelieferte spezielle Verbindungskabel (∅ 5 mm, halogenfrei) von der Steuerung zur Antriebseinheit ist in den Längen 5, 12 und **20 m** erhältlich.
Das integrierte Universalnetzteil benötigt eine Betriebsspannung zwischen 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz und hat eine max. Stromaufnahme von 0,2 A (240 VAC) bis 0,4 A (100 VAC).

HAWA-Control/ECO (18860)

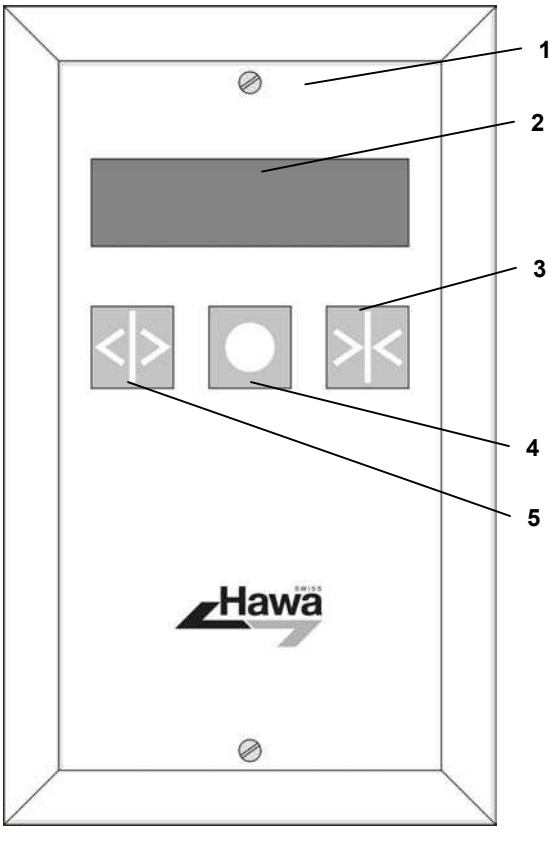
Die Steuerung besitzt zwei integrierte Taster (AUF / ZU), sowie ein Anschluss für einen externen Schalter (AUF / ZU) und eine Linkverbindung zum Parallelschalten von max. 34 Geräten (max. Länge aller Link-Kabel = 300 m).



Legende
1 = Bedienpanel
2 = Taste (Laden schliessen)
3 = Taste (Laden öffnen)

HAWA-Control/PRO (18861)

Besitzt zusätzlich ein 2x16 Zeichen Display (z.B. Anzeige von Fehlermeldungen), 2 Eingänge für Sensoren (z.B. Lichtsensor) und digitale Ein- und Ausgänge für die Anbindung an ein Bussystem. Die Funktion <<Automatik>> erlaubt das Aktivieren der integrierten Schaltuhr und Sensoren. Bei aktiviertem Zufallsgenerator werden die Schaltuhrzeiten innerhalb ±1 h willkürlich verändert.



Legende
1 = Bedienpanel
2 = Display (Anzeigeeinheit)
3 = Taste (Laden schliessen)
4 = Taste (langes Drücken = Konfigurationsmenü ein/aus
(kurzes Drücken = Automatik ein/aus)
5 = Taste (Laden öffnen)

Hinweis

Bei den Tasten handelt es sich um Multifunktions-Folientasten. Um Beschädigungen zu vermeiden, bitte nicht mit spitzen Gegenständen oder Fingernägeln auf die Tasten drücken.
Für den Automatikbetrieb muss die Anlage zuerst entsprechend den Kundenwünschen konfiguriert werden. Sobald man sich in einem Konfigurationsmenü befindet, haben die Tasten andere Funktionen zugeordnet.

Montage

Allgemeines

Die Montage der gesamten Anlage ist in der separaten Montageanleitung beschrieben, ausgenommen der Montage des Bedienpanels, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben ist.

Sicherheitsvorschriften

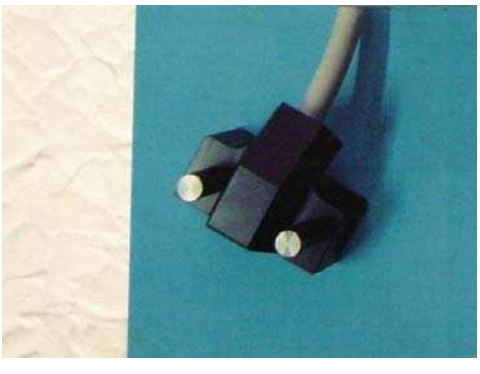
Personalqualifikation

Die Anschlussarbeiten des Bedienpanels dürfen ausschliesslich von elektrotechnisch unterwiesenen Personen ausgeführt werden.

Stop

Achtung: Gefährliche elektrische Spannung
Das Bedienpanel wird mit gefährlicher elektrischer Spannung betrieben. Anschluss-, Montage- oder Demontagearbeiten dürfen ausschliesslich von autorisierten Personen und mit dafür vorgesehenem Werkzeug ausgeführt werden.
Vor Beginn der Arbeiten ist die Stromzuführung abzuschalten und vor unbefugtem Wiedereinschalten zu sichern.
Bei Nichtbefolgen dieser Vorschrift, können Stromschläge, die zum Tod führen können, die Folge sein.

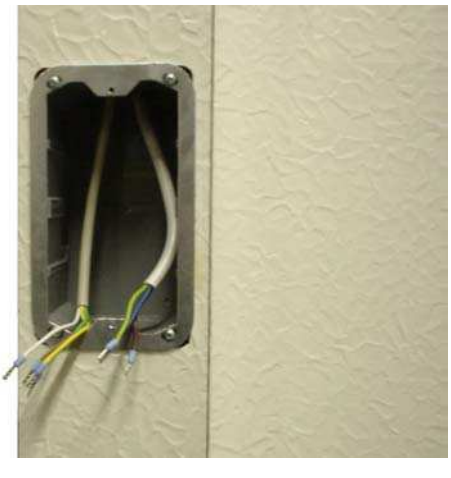
Anschluss der Antriebseinheit



Anschlussstecker an der Antriebseinheit einstecken und mittels Schrauben sichern.

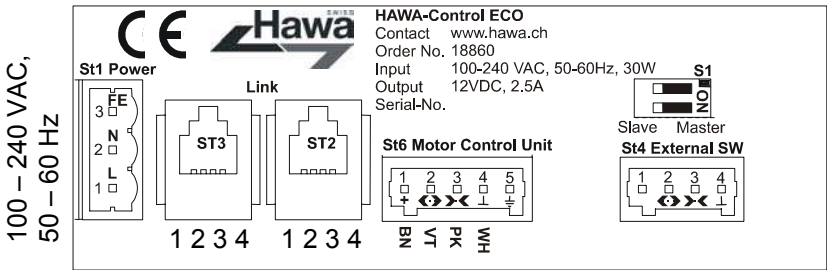
Anschluss des Bedienpanels

Für die Montage des Bedienpanels gehen Sie wie folgt vor:

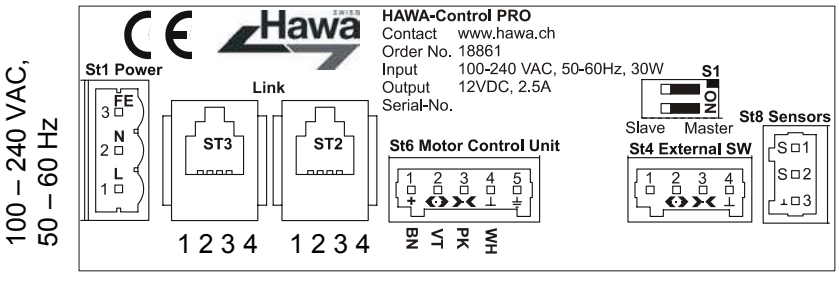


Anschlussdrähte vorbereiten

Steckerbelegung HAWA-Control/ECO



Steckerbelegung HAWA-Control/PRO



*** Stoppen während der Fahrt**
HAWA-Control/ECO: Drücken der Taste «Auf» oder «Zu»
HAWA-Control/PRO: Gleichzeitiges Drücken der Tasten «Auf» und «Zu»

Steckerbelegungen

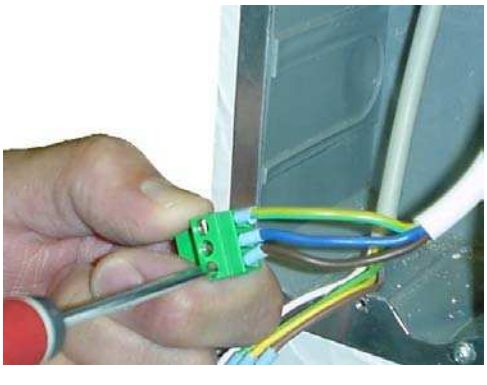
St2 und **St3** (Link)
4 GND
3 Zu
2 Auf
1 BUSY (nur bei HAWA-Control/PRO aktiv)

Wichtig!
Die Adern der Verbindungskabel zwischen dem Master und den Slaves dürfen an den Steckern nicht gekreuzt werden.

St4 (External SW) *****
4 GND
3 Zu
2 Auf
1 BUSY (nur bei HAWA-Control/PRO aktiv)

Die Ansteuerung kann via Schalter gegen GND oder mit open collector Transistor gegen GND erfolgen. Die Leitungen sind über je einen 4,7 kΩ Widerstand auf 12 V geschaltet. Werden mehrere Steuerungen miteinander verbunden, ergibt das eine Parallelschaltung dieser Widerstände und der Schaltstrom erhöht sich entsprechend.

St8 (Sensoren)
1 Eingang Sensor 1
2 Eingang Sensor 2
3 GND
(siehe auch Menü 41 – 54)



Verbindungsstecker **St1** (Power) am Netzkabel wie folgt montieren:
Reihenfolge von oben nach unten (siehe Foto)

3	**FE**	(**F**unktions**e**rdleiter)	gelb/grün
2	**N**	(Nulleiter)	hellblau
1	**L**	(Phase)	schwarz

Die Farben können länderspezifisch verschieden sein!

Das spezielle Verbindungskabel (4 x 0.50 mm^2, halogenfrei, geliefert von Hawa) zur Antriebseinheit wie folgt an der **St6** (Motor Control Unit) anschliessen:

5 nicht benützt
4 weiss (WH)
3 rosa (PK)
2 violett (VT)
1 braun (BN)

Technische Änderungen vorbehalten

Master / Slave Konfiguration

Jede Steuerung kann als Master oder als Slave (Auslieferungszustand) konfiguriert werden. Wird ein Netzwerk aufgebaut, so dürfen beliebig viele Master auf dem Netz sein. Im Minimum jedoch ein Master, da sonst das Zusammenschliessen keinen Sinn macht. Ist eine Steuerung als Master konfiguriert (beide Schalter auf der Steuerung auf ON), so können alle Link-Teilnehmer (Steuerungen) von dieser Steuerung aus bedient werden. Eine Aktion auf einem Slave gilt nur für den jeweiligen Slave selber und hat keinen Einfluss auf den Link.
Durch auf Null setzen einer Linkleitung wird die entsprechende Aktion ausgelöst. Bleibt ein Signal dauernd auf Null, kann keine weitere Aktion ausgelöst werden. Der Link ist dann blockiert. Die zuletzt eingeleitete Funktion wird jedoch zu Ende geführt. So lange ein Teilnehmer (eine Steuerung) aktiv ist, wird das BUSY-Signal (nur HAWA-Control/PRO) auf Null gezogen. Eine Identifikation des einzelnen Teilnehmers ist nicht möglich, jedoch kann man feststellen, dass z.B. eine von der Mastersteuerung ausgelöste Aktion abgeschlossen ist, wenn das BUSY-Signal wieder auf Eins (12 V) wechselt. Kann ein Teilnehmer durch eine Störung seine Aktion nicht beenden, bleibt das BUSY-Signal (nur HAWA-Control/PRO) auf Null.

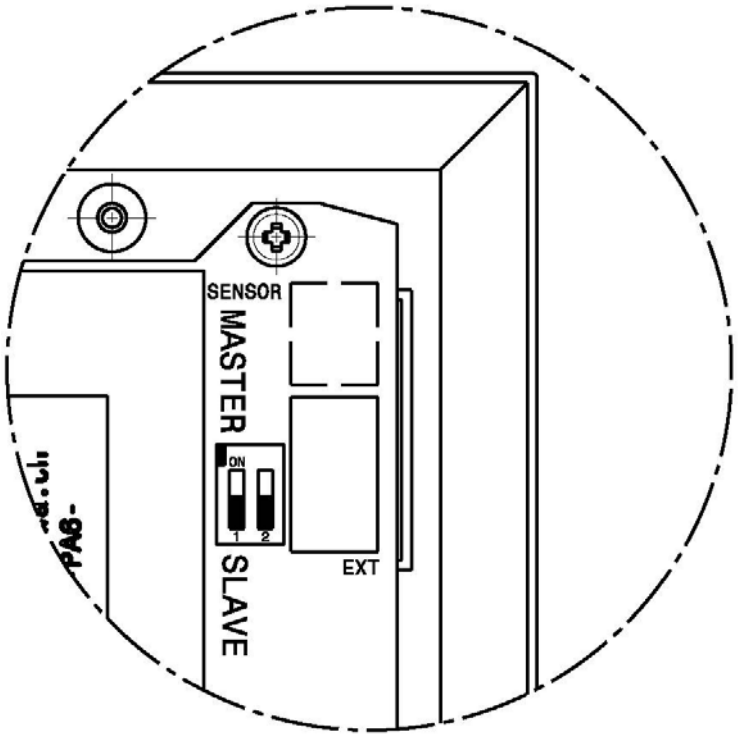
Wichtige Unterschiede beim Master-Betrieb [nur in Verbindung mit Slave(s)]

Alle Aktionen, die bei der HAWA-Control/ECO ausgeführt werden, werden auch bei den angeschlossenen Slaves ausgeführt.
Weiter werden Störungen nur bei der HAWA-Control/PRO (BUSY-Signal bleibt Null) angezeigt.

Hinweis Es ist möglich, die Schalter in unterschiedliche Positionen zu bringen, also ON (Master) und OFF (Slave). Eine solche Stellung der Schalter macht keinen Sinn und sollte deshalb vermieden werden.

Maximalausbau

Max. Ausbau:	34 Geräte (verbunden mit Link-Kabeln, nicht im Lieferumfang von Hawa)
Totale Länge aller Link-Kabel:	300 m
Steckertyp:	4-pol. FCC
Min.-Drahtquerschnitt:	0.14 mm^2



Die Stecker an den dafür vorgesehenen Positionen am Bedienpanel einstecken.

Bedienpanel mit Hilfe der zwei Befestigungsschrauben montieren.

Inbetriebnahme (HAWA-Control/ECO und PRO)

Allgemeines

Hinweis

Voraussetzung für die in diesem Kapitel beschriebene Inbetriebnahme ist, dass die mechanischen Montagearbeiten abgeschlossen sind.

Sicherheitsvorschriften

Personalqualifikation

Die Inbetriebnahme des HAWA-Frontslide 60/matic darf ausschliesslich von elektrotechnisch unterwiesenen Personen ausgeführt werden.

Vorgehen zur Inbetriebnahme

Für die Inbetriebnahme des HAWA-Frontslide 60/matic ist lediglich die Stromzufuhr einzuschalten und eine Lernfahrt durchzuführen.

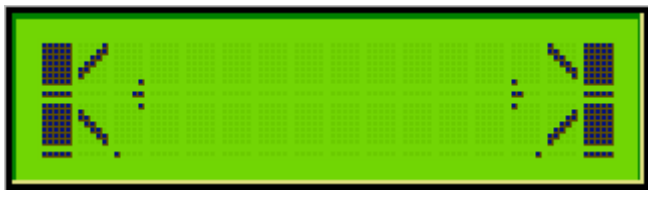
Lernfahrt durchführen

Von Hand oder durch dauerndes Drücken der Tasten oder die Schiebeläden in die Position «offen» bringen, dann durch gleichzeitiges Drücken der beiden äusseren Tasten und eine Lernfahrt durchführen.
Dabei müssen die Tasten 5 Sekunden gedrückt bleiben.

Die Schiebeläden werden nun in langsamer Fahrt bis zu den Anschlägen gefahren. Dabei merkt sich die Steuerung deren genaue Position.

Informationen

Der HAWA-Frontslide 60/matic ist erst betriebsbereit, wenn eine komplette Lernfahrt (ohne vorzeitigen Abbruch oder Hindernis) durchgeführt wurde.



Zeigt, dass gerade eine Lernfahrt durchgeführt wird (nur bei HAWA-Control/PRO).

Anzeigeelement HAWA-Control/PRO

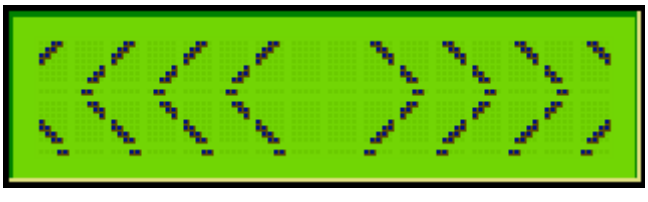
System starten

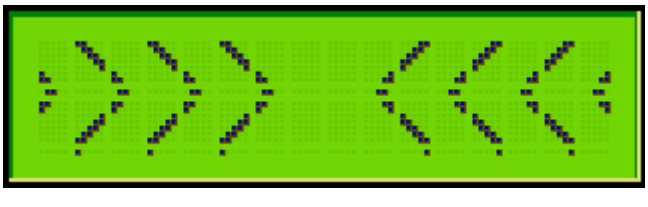
Nachdem das Netz eingeschaltet ist, wird die aktuelle Software Version angezeigt. Nach zwei Sekunden wechselt die Anzeige in den Ruhezustand.
Wenn man während dem Aufstarten die beiden Tasten ◁▷ und ▷◁ gedrückt hält, wird der LCD Kontrast auf einen Mittelwert gesetzt.
Jede andere Manipulation wechselt unmittelbar in den Ruhezustand.

Ruhezustand

Im Ruhezustand wird die aktuelle Uhrzeit und ein Indikator (AUTO) angezeigt, sofern diese aktiviert ist. Die Tasten haben folgende Funktionen:
◁▷ kurz: Der Laden öffnet vollständig
▷◁ kurz: Der Laden schliesst vollständig
● kurz: Wechselt zwischen Automatik ein / aus
◁▷ halten: Positioniert Richtung offen
▷◁ halten: Positioniert Richtung geschlossen
● 3 Sekunden gedrückt halten: Das Display wechselt in das Konfigurationsmenü.

Bewegung



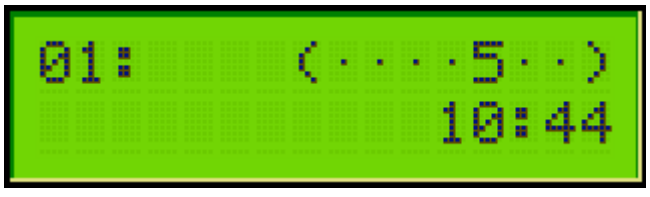


Zeigt die aktuelle Richtung der Bewegung, nachdem eine der beiden Tasten ◁▷ oder ▷◁ kurz gedrückt wurde.

Das Drücken einer beliebigen Taste stoppt die Bewegung.

Konfiguration via Bedienpanel

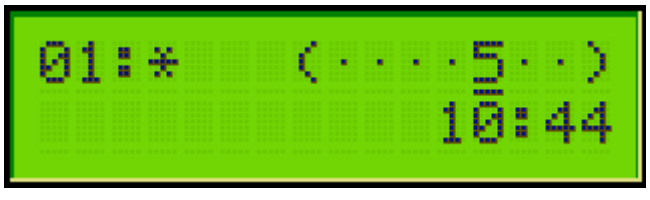
Anzeige



3 Sekunden gedrückt halten: Das Display wechselt in das Konfigurationsmenü.
In der linken oberen Ecke wird die Nummer des aktuellen Menüpunkts angezeigt.

: kurz drücken	Der nächste Menüpunkt wird angewählt.
: kurz drücken	Der vorherige Menüpunkt wird angewählt.
: kurz drücken	Der gewünschte Menüpunkt wird so für die Bearbeitung ausgewählt, und ein Indikator (*) wird neben der Menünummer angezeigt.
: 3 Sek. drücken	Beendet die Konfiguration und kehrt zum Ruhezustand zurück.
60 Sekunden ohne Tastendruck	Beendet die Konfiguration und kehrt zum Ruhezustand zurück.

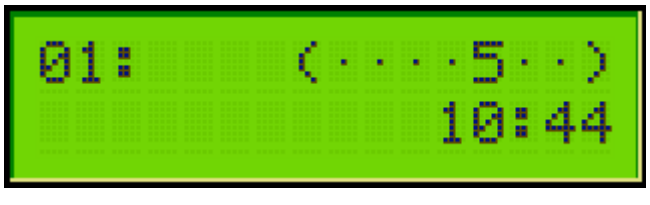
Einstellungen verändern



In der linken oberen Ecke wird die Nummer des aktuellen Menüpunktes angezeigt. Ein Cursor (_) wird durch Drücken der Taste (kurz) an die gewünschte Bearbeitungsposition gesetzt.

: kurz drücken	Der Wert an der aktuellen Cursorposition wird erhöht.
: kurz drücken	Der Wert an der aktuellen Cursorposition wird verringert.
: kurz drücken	Der Cursor wird an die nächste Bearbeitungsposition gesetzt. War es die letzte Bearbeitungsposition wird der Wert gespeichert und die Bearbeitung beendet.
: 3 Sek. drücken	Beendet die Bearbeitung ohne dass der Wert gespeichert wird.
60 Sekunden ohne Tastendruck	Beendet die Konfiguration ohne dass der Wert gespeichert wird und kehrt zum Ruhezustand zurück.

Zeiteinstellung

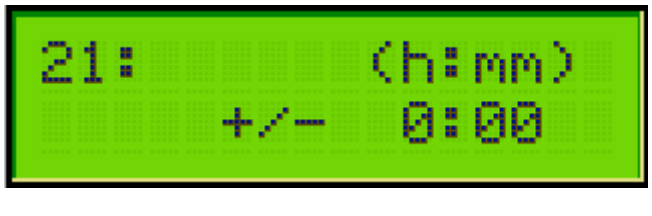


Dieses Menü zeigt den aktuellen Wochentag (5) und die aktuelle Uhrzeit. Durch Richten der Uhrzeit werden die Sekunden auf 0 zurückgesetzt.

Automatik-Einstellung

Dieses Menü zeigt die Wochentage (1234567), an denen die Automatik aktiv ist und die Uhrzeiten, an denen durch die Automatik geöffnet und wieder geschlossen wird (Zeitfenster)
(– – : – – bedeutet, dass keine Aktion stattfindet).
In den Menüpunkten 11, 12, 13 und 14 sind insgesamt vier Zeitfenster programmierbar.

Zufallsgenerator



In diesem Menü kann der Zufallsgenerator eingeschaltet werden. Die Aktivierung bewirkt, dass die eingestellten Ein- und Ausschaltzeiten um ±1 h variieren.

Softwareversion

Dieses Menü zeigt die aktuelle Softwareversion.

Sämtliche Konfigurationsmenüs >21 können nur über das Menü 99 erreicht werden und dürfen dem Endbenützer nicht zugänglich gemacht werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Taste ● drücken (Stern erscheint)

Mit den Tasten ◀ und ▶ den Code 3467 einstellen.

Zum Wechseln auf die nächste Position Taste ● drücken.

Durch Drücken der Taste ◀ oder ▶ das Konfigurationsmenü 41 anwählen.

Hinweis: Diese Steuerung besitzt keine «Auswerteeinheit» für Sensoren. Die Empfindlichkeit (Hysterese) muss beim angeschlossenen Sensor eingestellt werden.

Sensor Eingang 1 (Menü 41, 42, 43, 44)
Sensor Eingang 2 (Menü 51, 52, 53, 54)

Definiert die Aktion, die durch den Sensor ausgelöst werden soll.

1 Öffnen, oder
2 **Schliessen** (Grundeinstellung)

Definiert den Zustand, auf den der Sensor reagieren soll.

1 Low-Aktiv
2 High-Aktiv
3 **Low-High-Aktiv** (Grundeinstellung)
4 High-Low- Aktiv
5 Beide Flanken
Low-High: Aktion gemäss Menü 41
High-Low: Inverse Aktion von Menü 41

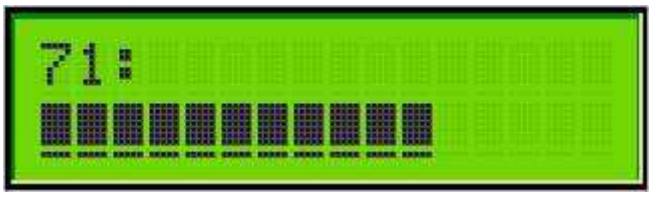
Definiert den Zustand des Abschlusswiderstandes am Sensoreingang ***(0 – 30 VDC)***

Logisch 0 = 0 – 1,6 VDC
Logisch 1 = 2 – 30 VDC
Pull up / down = 10 kΩ

1: **Abschlusswiderstand 10 kΩ auf 12V** (Pull Up) (Grundeinstellung) (z.B. Relais)
2: Abschlusswiderstand 10 kΩ auf Masse (Pull Down)

Dieses Menü definiert ein Zeitfenster in welchem die Sensoren aktiv sind.
Wochentag: **keiner gesetzt** (Grundeinstellung)
ON: **0:00** (Grundeinstellung)
OFF: **23:59** (Grundeinstellung)

LCD Kontrast



Zeigt den aktuellen LCD Kontrastwert, der sich mit den Tasten ◁▷ und ▷◁ verändern lässt.

Factory Set

In diesem Menü können die Grundeinstellungen wieder hergestellt werden.
Wird ◁▷ und ▷◁ länger als 3 Sekunden gedrückt, werden die Menüs in die Grundeinstellung gesetzt.

Instandhaltung

Allgemeines

Der HAWA-Frontslide 60/matic ist grundsätzlich wartungsfrei. Alle Lager sind lebensdauergeschmiert.

Sicherheitsvorschriften

Stop

Achtung: Gefährliche elektrische Spannung
Das Bedienpanel wird mit gefährlicher elektrischer Spannung betrieben. Anschluss-, Montage- oder Demontagearbeiten dürfen ausschliesslich von autorisierten Personen und mit dafür vorgesehenem Werkzeug ausgeführt werden.
Vor Beginn der Arbeiten ist die Stromzuführung abzuschalten und vor unbefugtem Wiedereinschalten zu sichern.
Bei Nichtbefolgen dieser Vorschrift, können Stromschläge, die zum Tod führen können, die Folge sein.

Personalqualifikation

Grundsätzliche Anforderungen

- Der HAWA-Frontslide 60/matic darf nur von autorisiertem Personal bedient werden. Die Bediener müssen mit den Sicherheitsvorkehrungen und der Bedienung des HAWA-Frontslide 60/matic vertraut sein und die entsprechenden Personalanforderungen erfüllen. Das gesetzlich zulässige Mindestalter ist zu beachten.
- Das mit Arbeiten mit oder am HAWA-Frontslide 60/matic beauftragte Personal muss vor der Inbetriebnahme die «Betriebsanleitung» sowie die darin enthaltenen sicherheitsrelevanten Hinweise und insbesondere die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben und über mögliche Restgefahren unterrichtet sein.

Elektroinstallateur

Neben der Erfüllung der «Grundsätzlichen Anforderungen» muss ein Elektroinstallateur mindestens eine elektrotechnische Unterweisung erhalten haben oder eine entsprechende Berufsausbildung besitzen.

Ladenbauer

Neben der Erfüllung der «Grundsätzlichen Anforderungen» muss ein Ladenbauer mindestens eine fachtechnische Unterweisung im Bereich Montage und Bautechnik erhalten haben oder eine entsprechende Berufsausbildung besitzen.

Instandsetzung

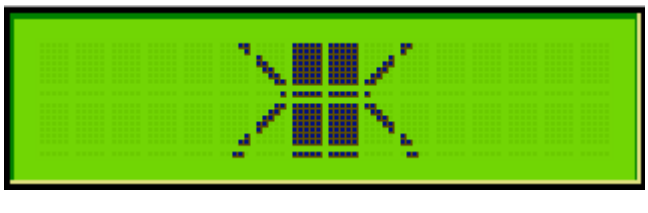
Störungsbehebung HAWA-Control/ECO

Bei einem Hindernis stoppt der Schiebeladen augenblicklich, reversiert ca. 10 cm und bleibt dann stehen. Das Hindernis bitte entfernen und dann eine beliebige Taste drücken, um weiterzufahren.
Bei einem Zahnriemenbruch stellt die Anlage nach einer gewissen Zeit selbständig ab. Bitte den Zahnriemen wechseln und anschliessend zuerst eine Lernfahrt durchführen!

Störungsbehebung HAWA-Control/PRO

Folgende Störungen werden am Display angezeigt:

Angezeigte Störungen



Die Bewegung ist durch ein Hindernis abgebrochen worden.
Durch Drücken einer beliebigen Taste wird in den Ruhezustand gewechselt.
⇒ Hindernis entfernen und durch Drücken einer beliebigen Taste neu starten

Die Kommunikation mit der Bedieneinheit ist unterbrochen. Kontrolle: sind beide Stecker des Verbindungskabels eingesteckt?

Durch Drücken einer beliebigen Taste wird in den Ruhezustand gewechselt.

Anlage durch Drücken einer beliebigen Taste neu starten – wenn dieser Fehler damit nicht behoben werden kann, den Hersteller kontaktieren.

Der Zahnriemen ist unterbrochen.
Durch Drücken einer beliebigen Taste wird in den Ruhezustand gewechselt.

⇒ Zahnriemen auswechseln

Hinweis

Nach erfolgtem Wechsel des Zahnriemens **muss immer** zuerst eine Lernfahrt durchgeführt werden, da sonst die Anlag nicht richtig funktioniert!

Hinweis

Stromausfall
Nach einem Stromausfall muss eventuell die Zeit (nur HAWA-Control/PRO) neu eingestellt werden. **Alle** anderen Einstellungen bleiben erhalten.
Achtung: die erste «Fahrt» ist immer langsam und es darf kein Hindernis vorhanden sein, da sonst die Steuerung die Endposition nicht richtig erkennen kann.

Demontage

Sicherheitsvorschriften

Stop **Achtung: Gefährliche elektrische Spannung**

Das Bedienpanel wird mit gefährlicher elektrischer Spannung betrieben. Anschluss-, Montage- oder Demontagearbeiten dürfen ausschliesslich von autorisierten Personen und mit dafür vorgesehenem Werkzeug ausgeführt werden.

Vor Beginn der Arbeiten ist die Stromzuführung abzuschalten und vor unbefugtem Wiedereinschalten zu sichern.

Bei Nichtbefolgen dieser Vorschrift, können Stromschläge, die zum Tod führen können, die Folge sein.

Personalqualifikation

Grundsätzliche Anforderungen

- Der HAWA-Frontslide 60/matic darf nur von autorisiertem Personal bedient werden. Die Bediener müssen mit den Sicherheitsvorkehrungen und der Bedienung des HAWA-Frontslide 60/matic vertraut sein und die entsprechenden Personalanforderungen erfüllen. Das gesetzlich zulässige Mindestalter ist zu beachten.
- Das mit Arbeiten mit oder am HAWA-Frontslide 60/matic beauftragte Personal muss vor der Inbetriebnahme die «Betriebsanleitung» sowie die darin enthaltenen sicherheitsrelevanten Hinweise und insbesondere die Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben und über mögliche Restgefahren unterrichtet sein.

Elektroinstallateur

Neben der Erfüllung der «Grundsätzlichen Anforderungen» muss ein Elektroinstallateur mindestens eine elektrotechnische Unterweisung erhalten haben oder eine entsprechende Berufsausbildung besitzen.

Ladenbauer

Neben der Erfüllung der «Grundsätzlichen Anforderungen» muss ein Ladenbauer mindestens eine fachtechnische Unterweisung im Bereich Montage und Bautechnik erhalten haben oder eine entsprechende Berufsausbildung besitzen.

Vorgehen für die Demontage

Bei der Demontage des HAWA-Frontslide 60/matic ist wie folgt vorzugehen:

1. Stromzufuhr unterbrechen und vor unbefugtem Wiedereinschalten sichern.
2. Bedienpanel demontieren und die Stecker von den Kabeln entfernen.
3. Netzkabel isolieren oder an der nächsten Abzweigdose oder Klemmdose abtrennen und gegebenenfalls aus dem Rohr ziehen.
4. Stecker am Antriebsmotor herausziehen und gegebenenfalls das Kabel aus dem Rohr ziehen.
5. Zahnriemenschloss lösen und den Zahnriemen aus dem Motor und der Umlenkrolle ziehen.
6. Mitnehmer des Zahnriemenschlosses am Schiebeladen aushängen.
7. Schiebeläden aushängen und beiseite stellen.
8. Antriebsmotor demontieren.
9. Laufschiene und Führungsschiene demontieren.

Transport / Verpackung

Verpackung

- Kontrollieren Sie den Lieferumfang. Wenn Teile fehlen, wenden Sie sich bitte umgehend an den Zulieferanten.
- Entsorgen Sie bitte das Verpackungsmaterial ordnungsgemäss.

Transport

- Der HAWA-Frontslide 60/matic kann mit beliebigen Transportmitteln transportiert werden. Zu beachten gilt die Länge der Schienen.
- Die Ladung ist zuverlässig zu sichern.
- Damit die Anlage keine Schäden (Kratzer etc.) erleidet, ist auf sachgemässe Verpackung zu achten.

Lagerung

- Die Komponenten sind vor Umgebungseinflüssen und elektrischen Magnetfeldern geschützt in einem trockenen Raum und in unbeschädigter Verpackung zu lagern.

Entsorgung

Vorgehen bei der Entsorgung

Für die ordnungsgemässe Entsorgung sind die HAWA-Frontslide 60/matic-Geräteteile zu zerlegen.

Stop **Achtung: Gefährliche elektrische Spannung**

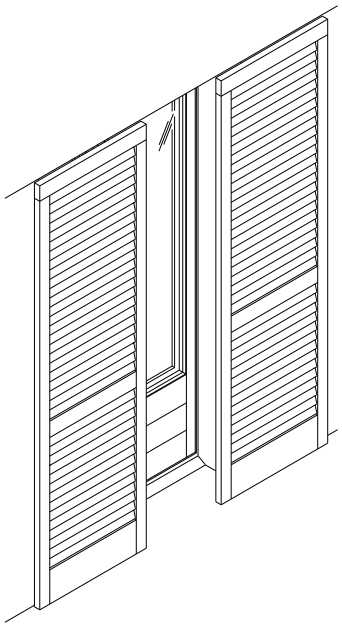
Das Bedienpanel wird mit gefährlicher elektrischer Spannung betrieben. Anschluss-, Montage- oder Demontagearbeiten dürfen ausschliesslich von autorisierten Personen und mit dafür vorgesehenem Werkzeug ausgeführt werden.
Vor Beginn der Arbeiten ist die Stromzuführung abzuschalten und vor unbefugtem Wiedereinschalten zu sichern.
Bei Nichtbefolgen dieser Vorschrift, können Stromschläge, die zum Tod führen können, die Folge sein.

Stop **Verletzungsgefahr durch Stromschlag**

Kondensatoren können im Bedienpanel (Netzteil) noch geladen sein, nachdem alle Spannungsquellen abgetrennt sind.
Kondensatoren müssen erst korrekt und vollständig entladen werden.
Vorher dürfen die Anschlüsse nicht berührt werden.
Bei Nichtbefolgen dieser Vorschrift, können Stromschläge, die zum Tod führen können, die Folge sein.

Die zerlegten Anlageteile werden nach Werkstoffen sortiert und getrennt den entsprechenden Sammelstellen zugeführt. Achten Sie vor allem darauf, dass folgende Teile korrekt entsorgt werden:

Verpackung:	Karton, geschäumter Kunststoff
Gehäuse:	Aluminium
Leiterplatten:	Elektronikschrott
Instrumente:	Elektronikschrott



Betriebsanleitung Elektroinstallateur

DE

Beschlag zum automatischen Schieben von Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Schiebeläden bis 60 kg Gewicht

Mode d'emploi Electricien

FR

Ferrure pour coulissement automatique de volets coulissants en bois, métal ou métal léger jusqu'à 60 kg

Operating Instructions for electricians

EN

Hardware system for wood, metal or aluminium automatic sliding shutters with a panel weight up to 60 kg (132 lbs.)

Guida per l'elettroinstallatore

IT

Ferramenta per scorrimento automatico di scuri scorrevoli in legno, metallo o alluminio fino a 60 kg ognuno

Metric specifications are exact – Inches are approximate

Diese Zeichnung ist Eigentum der Hawa AG und darf weder verwertet, vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Alle unsere Katalog-Zeichnungen sowie die speziellen Einbauzeichnungen im Massstab 1:1 usw. stellen Beispiele zum Einbau unserer Beschläge dar. Irgendwelche Ansprüche aus der Verwendung dieser Unterlagen können durch den Kunden nicht abgeleitet werden. Für bau-/projektbezogene, konstruktive Details wird keine Verantwortung übernommen.

Ce plan est la propriété de Hawa AG. Il ne peut être utilisé à titre lucratif, ni photocopié ou transmis à un tiers. Tous les plans publiés dans les catalogues, les plans de montage spéciaux à l'échelle 1:1, etc. représentent des exemples de montage de nos ferrures. Le client ne peut tirer des droits quelconques en utilisant de tels documents. Pour des détails constructifs touchant aux projets ou aux sites, toute responsabilités est déclinée.

This drawing remains the property of Hawa AG and may not be sold, reproduced or made available to third parties. All of our catalogue drawings and special full scale installation drawings etc. represent installations using our hardware and fittings. No claims on the part of the customers can be considered which arise in connection with the use of these documents. For site or project-related design details any liability is declined.

Questo disegno è proprietà di Hawa AG e non può essere usato a scopo di lucro, riprodotto e reso accessibile a terzi. Tutti i nostri disegni del catalogo nonché i particolari disegni di montaggio in scala 1:1 ecc. rappresentano esempi per il montaggio delle nostre ferramenta. Eventuali rivendicazioni a seguito dell'utilizzo di queste documentazioni non possono essere evidenziate da parte del cliente. Non assumiamo nessuna responsabilità per detagli costruttivi che riguardano qualsiasi costruzioni o progetti.

H A W A – *Frontslide 60/matic*

-		Gezeichnet/Dessiné/Drafted/Disegnato **03.2004 / Felix Meili**	Internationale Schutzrechte Änderungen vorbehalten Droits internationaux déposés Sous réserve de modifications Swiss and foreign patents Design subject to modification Diritti protettivi internazionali Con riserva di apportare modifiche
19705	-	Änderung/Modification/Modification/Modificazione – Ersetzt/Remplacé/Replaced/Sostituito –	
		Visum/Visa/Visa/Visto **04.2004 / Cornel Füglistaller**	

Sous réserve de modifications techniques

Généralités

Réalisé par

Hawa AG
Untere Fischbachstrasse 4
CH-8932 Mettmenstetten
Switzerland
www.hawa.ch
Tél. : +41-1-767 91 91
Fax : +41-1-767 91 78

Numéro de série (Serial-No.)

Veuillez coller ici l'étiquette jointe à l'emballage de la commande de HAWA-Control/ECO ou PRO.	Veuillez coller ici l'étiquette jointe à l'emballage de l'unité d'entraînement HAWA-Motronic.

Prière de remplir entièrement !

Nom de l'objet :	. . . . .
Date :	. . . . .
Monté par (adresse) :	. . . . .
	. . . . .
	. . . . .
	. . . . .

Garantie

- Nous n'engageons notre responsabilité qu'à l'égard du contractant exclusivement et les prétentions à la garantie ne sont, de ce fait, pas cessibles.
- Nous assurons une garantie de 24 (vingt-quatre) mois, à partir de la date de livraison, pour le fonctionnement correct de toutes les pièces mécaniques, à l'exception des pièces soumises à l'usure avec dégradation naturelle. Sont automatiquement exclus de la garantie les dommages dus à un non-respect des instructions de montage et d'entretien ainsi que, en particulier, des prescriptions de sécurité contenues dans le présent mode d'emploi. En outre, nous déclinons toute responsabilité en cas de modifications apportées à l'objet de la livraison ou de remplacement de pièces par d'autres ne correspondant pas à notre spécification d'origine. La garantie pour la mise en service, les prestations en matière de montage et l'entretien est régie par les dispositions du Code des obligations suisse.
- L'intégrité du label de sécurité (TESTED+SEALED) de HAWA-Motronic est la condition sine qua non pour pouvoir invoquer une garantie.
- Les vices de produit ayant fait l'objet d'une réclamation faite en temps utile pendant les délais de garantie auront pour effet le remplacement gratuit de notre part. Toute exigence autre que le remplacement gratuit des ferrures Hawa ne sera pas prise en compte. En cas de demande de réparation du vice sur place, le remboursement de nos dépenses supplémentaires est exigible.
- Nous pouvons exiger que la pièce défectueuse nous soit retournée pour réparation (avec renvoi consécutif) ou tenue à notre disposition.
- Nous engageons notre responsabilité pour la réparation des vices effectuée par nos soins de la même ampleur que celle assumée pour l'objet de la livraison, mais uniquement pour une durée de 6 (six) mois. Le délai commence à courir le jour où la réparation a été effectuée. Au cas où la réparation échouerait définitivement après des tentatives réitérées raisonnables ou si nous laissions expirer, sans résultat et de notre fait, un délai imparti par nous pour la réparation d'un vice dont nous sommes responsables, le contrat peut être résilié ou une réduction de la rémunération demandée. Ce droit existe aussi pour le cas où nous violerions, de notre fait, notre obligation de réparer le vice constaté.

For et droit applicable

- Le for est Affoltern am Albis/Suisse.
- Les relations juridiques sont soumises au droit matériel suisse.

Sous réserve de modifications techniques

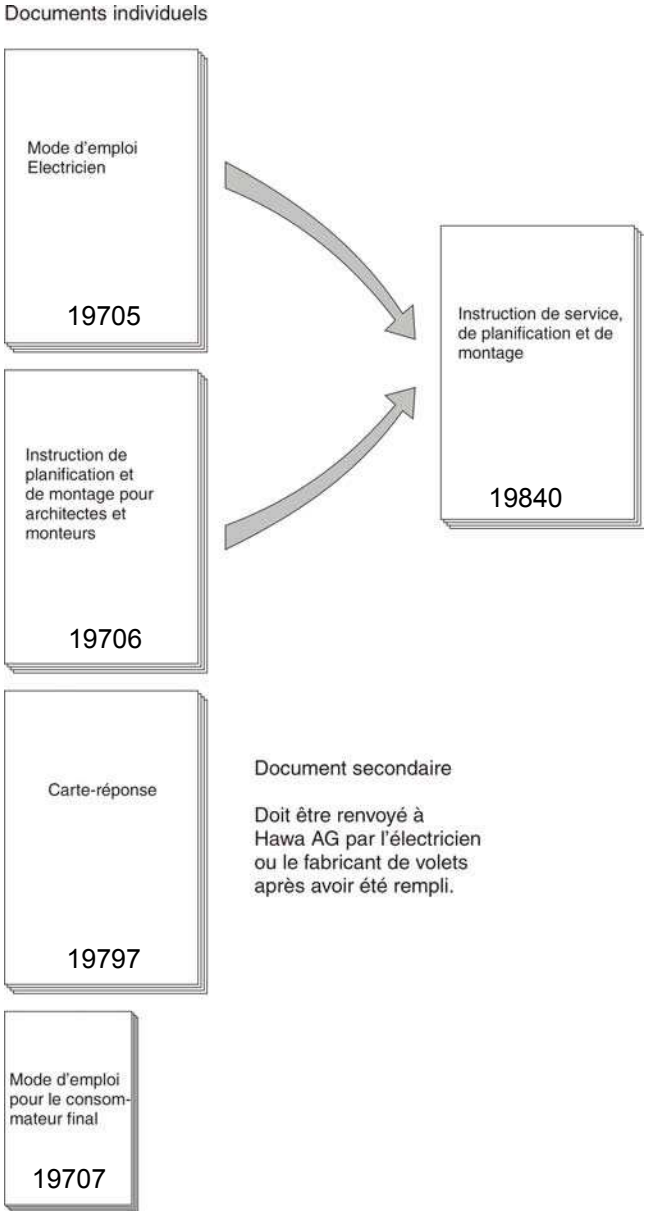
Sommaire

Généralités 2
Réalisé par 2
Numéro de série (Serial-No.) 2
Sommaire 3
Structure du document 4
Organisation de la documentation 4
Contenus et groupes-cibles des différents documents 4
Description du système 5
Généralités 5
Montage 5
Description du fonctionnement 6
Options 6
Plaque signalétique 6
Prescriptions de sécurité 7
Introduction 7
Remarques et symboles 8
Utilisation du produit 8
Principes de base de la sécurité 8
Remarques générales de sécurité 9
Responsabilités 10
Conformité CE 11
Variantes de commande 12
Généralités 12
HAWA-Control/ECO (18860) 12
HAWA-Control/PRO (18861) 13
Montage 14
Généralités 14
Prescriptions de sécurité 14
Raccordement de l'unité d'entraînement 14
Raccordement du panneau de commande 14
Configuration Master / Slave 16
Mise en service (HAWA-Control/ECO et PRO) 18
Généralités 18
Prescriptions de sécurité 18
Marche à suivre pour la mise en service 18
Elément d'affichage HAWA-Control/PRO 19
Configuration par le biais du panneau de commande 20
Maintenance 23
Généralités 23
Prescriptions de sécurité 23
Maintenance 23
Démontage 25
Prescriptions de sécurité 25
Marche à suivre pour le démontage 25
Transport / Emballage 26
Emballage 26
Transport 26
Stockage 26
Recyclage 27
Marche à suivre pour le recyclage 27

Structure du document

Organisation de la documentation

L'ensemble de la documentation se compose des documents suivants :


Documents individuels
Mode d'emploi Electricien
19705
Instruction de planification et de montage pour architectes et monteurs
19706
Instruction de service, de planification et de montage
19840
Carte-réponse
19797
Document secondaire
Doit être renvoyé à Hawa AG par l'électricien ou le fabricant de volets après avoir été rempli.
Mode d'emploi pour le consommateur final
19707

Contenus et groupes-cibles des différents documents

Instruction de service

L'instruction de service constitue le document principal. Elle contient la description globale de l'installation à travers toutes les phases de vie ainsi que, en particulier, les prescriptions de sécurité. Elle contient également le montage et la mise en service du panneau de commande. L'instruction de service est destinée au groupe-cible des fabricants de volets et des électriciens.

Instruction de planification et de montage

L'instruction de planification et de montage fait partie de l'instruction de service et est un document individuel. Celui-ci est destiné au groupe-cible des équipes de montage de fabricants de volets et d'électriciens ayant, à une date antérieure (phase de fabrication), réalisé le montage préliminaire purement mécanique.

Mode d'emploi

Le mode d'emploi fait partie de l'instruction de service et est un document individuel. Le mode d'emploi est destiné au groupe-cible des consommateurs finaux.

Description du système

Généralités

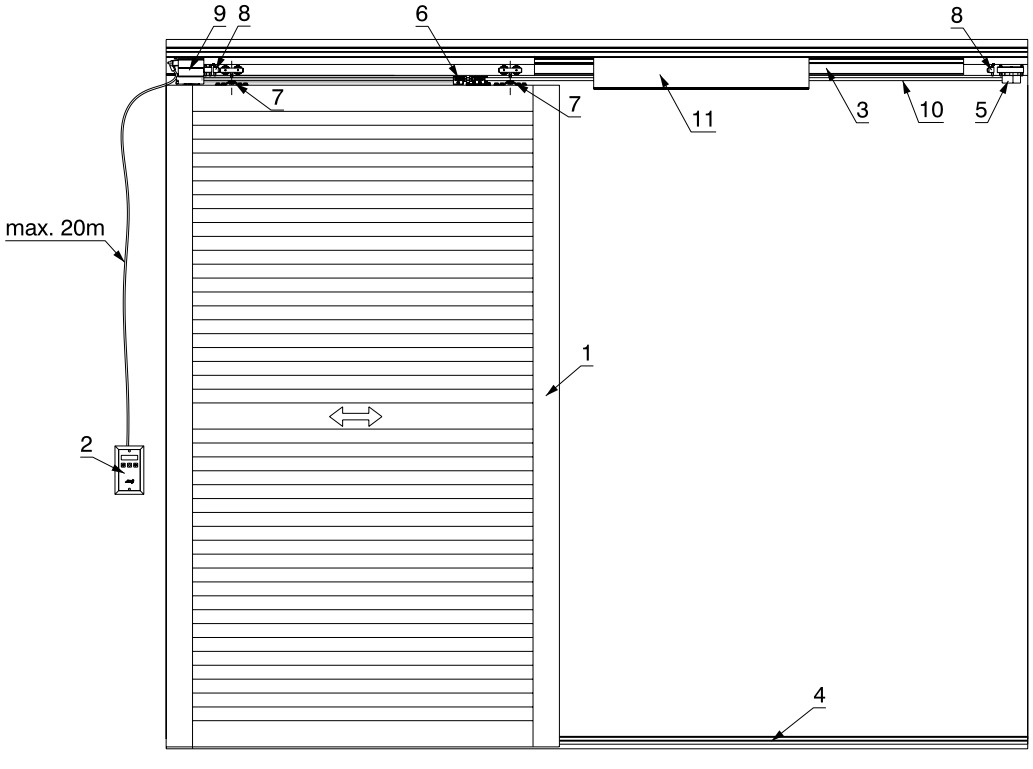
HAWA-Frontslide 60/matic est un système de volets coulissants pouvant coulisser électriquement. Les volets coulissants peuvent être ouverts et fermés par le biais d'un panneau de commande. Sur demande, il est également possible de faire monter un panneau de commande avec possibilités de programmation étendues. En option, le système offre des possibilités de raccordement pour des capteurs (non compris dans le détail de livraison de Hawa).

Données techniques

Poids max. :	60 kg par volet coulissant
Tension de secteur :	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz
Consommation de courant max. :	0,2 A (240 VAC), 0.4 A (100 VAC)
Conditions de service :	Ferrure et unité d'entraînement = -20 °C bis +60 °C, Humidité rel. de l'air de 10 à 80%, **non sujet à la condensation** Commande HAWA-Control/ECO + PRO (doit être installée à l'intérieur du bâtiment !) = +10 °C bis +55 °C, Humidité rel. de l'air de 10 à 80%, **non sujet à la condensation**
Conditions de transport et de stockage :	-20 °C bis +60 °C, Humidité rel. de l'air de 10 à 80%, **non sujet à la condensation**, à l'abri de la poussière
Emissions de bruits :	<70 dB(A)
Type de protection :	Unité d'entraînement = IP 54

Montage

Vue d'ensemble



Légende :

1 = Volet coulissant
2 = Panneau de commande
3 = Rail de roulement
4 = Rail de guidage
5 = Poulie mobile et réglable
6 = Serrure de courroie dentée
7 = Chariots avec suspensions
8 = Butée de fin de course réglable
9 = Unité d'entraînement
10 = Courroie dentée
11 = Cache de recouvrement

Description du fonctionnement

Volets coulissants

Il est possible d'ouvrir et de fermer les volets coulissants. A l'état fermé, ils offrent une protection optimale de la vue. Tout danger de blessure peut être exclu du fait que le moteur est coupé automatiquement dès que le volet rencontre une certaine résistance.

Panneau de commande

Les volets coulissants peuvent être fermés et ouverts par le biais du panneau de commande. Après la mise en service, il faut procéder à un trajet d'essai à l'occasion duquel les volets coulissants sont déplacés lentement jusqu'aux positions finales. La commande mémorise alors les positions finales exactes. Cela permet de définir une fois le trajet des volets, qui reste ensuite en mémoire pour le fonctionnement futur.

Rail de roulement

Le rail de roulement supporte les chariots pour les volets coulissants, l'unité d'entraînement, les butées de fin de course et la poulie mobile et réglable.

Rail de guidage

Le rail de guidage est obligatoire et sert au guidage correct des volets coulissants.

Chariots / suspension

Les chariots se composent de deux galets de guidage en plastique. La suspension en inox (1.4401) est réglable en hauteur.

Unité d'entraînement

L'unité d'entraînement est excitée par le panneau de commande et sert à ouvrir et à fermer les volets coulissants. Elle entraîne une courroie dentée qui est couplée aux volets coulissants par un entraîneur.

Courroie dentée

La courroie dentée établit la liaison entre le moteur et les volets coulissants. Une poulie mobile et réglable sur le côté opposé du rail de roulement lui fait changer de direction. Comme il ne s'agit pas d'une courroie sans fin, mais d'une marchandise au mètre, elle doit être coupée à la bonne longueur. Les deux extrémités sont maintenues ensemble par une serrure de courroie dentée.

Serrure de courroie dentée

La serrure de courroie dentée maintient ensemble les deux extrémités de la courroie dentée. Un dispositif de tension est intégré dans la serrure de courroie dentée.

Options

Capteurs

En cas de besoin, il est possible de monter au maximum deux capteurs (non compris dans le détail de livraison de Hawa).

Plaque signalétique

L'unité d'entraînement arbore la plaque signalétique suivante :

Prescriptions de sécurité

Introduction

Définition des termes

Les termes suivants sont utilisés dans le contexte de la sécurité :

Qualification du personnel

Les opérations à exécuter avec et/ou sur le produit sont décrites aux chapitres correspondants de l'instruction de service. La qualification du personnel expliquée aux chapitres correspondants décrit les exigences minimales de formation et de compétences posées aux personnes devant exécuter ces opérations.

Personnel

Le personnel est constitué de femmes et d'hommes qui répondent aux exigences de qualification du personnel. Ce personnel, et lui seul, est autorisé à exécuter les opérations décrites aux chapitres correspondants.
Pour l'appellation du personnel, la désignation correspondante de la phase de vie du produit ou de l'activité est souvent mentionnée spécifiquement, par exemple : personnel de montage, personnel opérateur, personnel de maintenance, etc.

Utilisateurs

Les utilisateurs sont des personnes qui ne peuvent être identifiées comme personnel, mais exécutent cependant certaines activités avec et/ou sur le produit.

Fabricant

Est considérée comme fabricant la firme qui a mis le produit en circulation dans son pays.

Installateur

Est considérée comme installateur la firme qui a monté et installé le système sur l'objet, par exemple un fabricant de volets ou un électricien.

Opérateur

L'opérateur (consommateur final) est, en règle générale, différent du propriétaire du produit. Le propriétaire peut être une gérance d'immeuble, une coopérative ou une firme. L'opérateur peut être un locataire ou un employé.

Phases de vie du produit

Les phases de vie du produit sont les phases d'état ou d'utilisation du produit. Celles-ci vont du hall de montage jusqu'au démontage et au recyclage et sont subdivisées en sections logiques correspondantes (chapitres).

Description du public-cible

Le public-cible auquel s'adresse la présente instruction de service se compose de personnes possédant les connaissances techniques correspondantes. La formation nécessaire est prescrite par Hawa AG et est expliquée au point « Qualification du personnel » dans les différents chapitres.

Signification des prescriptions de sécurité

Les présentes prescriptions de sécurité contiennent toutes les prescriptions de comportement et remarques de dangers générales. On ne peut garantir la sécurité des utilisateurs et du personnel qu'à la condition que ces prescriptions de sécurité ainsi que les remarques importantes sur le plan de la sécurité contenues dans les différents chapitres soient strictement respectées et appliquées. C'est l'opérateur qui est responsable de leur respect et de leur application.

Remarques et symboles

Remarques de danger

Les symboles utilisés dans la présente instruction de montage pour les remarques importantes sur le plan de la sécurité (remarques de danger) ont la signification suivante :

Stop Avertissement concernant les dangers dont le non-respect peut entraîner des blessures mortelles ou très graves.

Avertissement Avertissement concernant les dangers dont le non-respect peut entraîner des blessures et/ou des dommages matériels.

Remarques et informations

Remarque Instructions de comportement dont le non-respect peut entraîner des dysfonctionnements et/ou des perturbations de la production.

Informations Informations et conseils à caractère pratique permettant une utilisation optimale de l'installation ou des appareils. En cas de non-respect de ces informations, l'obtention des performances indiquées dans les données techniques n'est plus garantie.

Utilisation du produit

Utilisation conforme aux prescriptions

Les conditions techniques de fonctionnement et les conditions d'environnement sont contenues dans le chapitre « Description du système / Données techniques » et doivent impérativement être respectées pour le bon fonctionnement de HAWA-Frontslide 60/matic. Ce n'est que de cette manière que l'on garantit un fonctionnement impeccable ainsi que le respect des données de performances indiquées.
HAWA-Frontslide 60/matic peut être utilisé exclusivement dans les domaines d'application suivants. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme aux prescriptions et est strictement interdite.
HAWA-Frontslide 60/matic sert exclusivement de recouvrement de fenêtre et de protection de la vue et du soleil. Selon la configuration de l'installation, les volets coulissants peuvent être commandés manuellement ou électriquement sur pression d'un bouton.
L'utilisation conforme aux prescriptions implique également le respect de la présente instruction de planification et de montage, le respect des qualifications du personnel ainsi que des conditions d'inspection et de maintenance.

Utilisation non conforme aux prescriptions

Les présents volets coulissants ne constituent en aucun cas une protection anti-effraction. C'est pourquoi ils ne peuvent en aucun cas remplacer de quelconques dispositifs de protection contre l'intrusion fabriqués spécialement à cette fin.
Toute utilisation qui ne correspond pas à l'« utilisation conforme aux prescriptions » ni aux spécifications techniques n'est pas conforme aux prescriptions. On ne peut faire valoir aucune exigence de garantie pour des dommages qui se seraient produits suite à une utilisation non conforme aux prescriptions ou à une utilisation non conforme. On n'a actuellement pas connaissance d'utilisations contre-indiquées.

Principes de base de la sécurité

Dans des phases de vie déterminées, certains dangers sont liés à l'utilisation de produits techniques. Ces dangers ne peuvent être éliminés ni par des mesures de construction ni par des dispositifs de protection. Ces dangers sont des dangers résiduels.

Définition du concept de sécurité

Hawa AG a établi les dangers résiduels émanant de HAWA-Frontslide 60/matic et de la procédure pour toutes les phases de vie. La présente instruction de service met en garde contre les dangers résiduels avec ce que l'on appelle des remarques importantes sur le plan de la sécurité. Y sont également contenues des instructions et des règles de comportement afin d'éviter toute blessure.

Influence sur d'autres concepts de sécurité

Le concept de sécurité de HAWA-Frontslide 60/matic est autonome.

Dangers fondamentaux

Stop

Attention : tension électrique dangereuse

Le panneau de commande fonctionne avec une tension électrique dangereuse. Les opérations de raccordement, de montage ou de démontage doivent être exécutées exclusivement par des personnes autorisées et à l'aide des outils prévus à cette fin.
Avant le début des opérations, s'assurer que l'alimentation en courant est coupée et ne peut être rallumée sans autorisation.
Le non-respect de cette prescription peut entraîner des électrocutions pouvant aller jusqu'à la mort.

Mesures de sécurité

Conservation du mode d'emploi

Le mode d'emploi doit être conservé à proximité immédiate de HAWA-Frontslide 60/matic et toujours être à la disposition du personnel.

Conservation de l'instruction de service

L'instruction de service doit être conservée par le fabricant de volets ou l'électricien. Ceux-ci sont compétents pour le fonctionnement correct des installations ainsi que pour la maintenance.

Eléments de sécurité

Aucun élément de sécurité spécial n'a été apposé, car l'installation peut être commandée en toute sécurité en fonctionnement normal.

Enlèvement des dispositifs de protection

Les dispositifs de protection et de sécurité apposés sur HAWA-Frontslide 60/matic ne peuvent être ni démontés ni mis hors service pendant le fonctionnement (normal). Les dispositifs de protection peuvent être enlevés avec toute la prudence nécessaire exclusivement pendant le fonctionnement de service et uniquement par du personnel autorisé. Comme des dispositifs de sécurité enlevés ou mis hors service ne peuvent plus assumer leur fonction de protection, cela peut entraîner des dangers considérables. Les remarques de danger correspondantes se trouvent dans les chapitres suivants.
Le fonctionnement (normal) ne peut être repris qu'une fois le montage intégral et le contrôle de tous les dispositifs de protection et de sécurité exécutés.

Remarques générales de sécurité

Prescriptions légales

Les prescriptions légales qui dictent l'utilisation ou l'application ainsi que la façon de traiter les matières dangereuses ou consommables dans le contexte de HAWA-Frontslide 60/matic doivent être strictement respectées.

Obligation générale d'inspection et de maintenance

L'opérateur est responsable de ce que HAWA-Frontslide 60/matic soit utilisé uniquement dans un état impeccable et que les opérations d'entretien, de maintenance et de réparation soient exécutées et consignées dans le procès-verbal de manière réglementaire et en temps utile. Les responsabilités sont réglementées dans les prescriptions de sécurité au chapitre « Responsabilités ».
Le fabricant doit être informé immédiatement de toute défaillance importante sur le plan de la sécurité.

Obligation d'informer

Le fabricant doit être informé de toute utilisation du produit qui pourrait diverger de l'utilisation conforme aux prescriptions (en font également partie des utilisations dans lesquelles la sécurité n'est plus garantie), même s'il s'agit d'une simple supposition.

Qualification du personnel

La qualification du personnel prescrite pour certaines opérations est expliquée dans les différents chapitres au point « Introduction ». Ce personnel, et lui seul, est autorisé à exécuter les opérations décrites dans les différents chapitres.

Raccordements d'énergie

HAWA-Frontslide 60/matic peut être raccordé exclusivement aux sources d'alimentation énumérées dans les « Données techniques » (chapitre Description du système). Tous les raccordements d'énergie doivent pouvoir être coupés par le client.

Pièces détachées à utiliser

Seules les pièces détachées originales énumérées dans les documents de vente et l'instruction de planification et de montage peuvent être utilisées pour la maintenance et la réparation.

Modifications

Toute modification effectuée sur HAWA-Frontslide 60/matic, pour motifs d'extension ou de transformation, est autorisée uniquement après concertation préalable avec le fabricant et autorisation écrite de celui-ci.

Prescriptions de sécurité dans les différents chapitres

Les prescriptions de sécurité citées au point « Introduction » des différents chapitres font partie de ces prescriptions de sécurité, mais ne sont cependant valables que pour le chapitre respectif et doivent également être respectées impérativement.

Responsabilités

Fabricant

Le fabricant est astreint à rendre accessibles à l'installateur tous les documents, en particuliers les instructions de service, de planification et de montage ainsi que les modes d'emploi. Le fabricant doit également garantir que les documents soient disponibles dans une langue qui soit compréhensible pour l'installateur et l'opérateur. Si les utilisateurs du produit ne maîtrisent aucune langue contenue dans ce document, le fabricant doit se charger de fournir une traduction correspondante.
Simultanément, en acquerrant le produit, le fabricant confirme qu'il est informé des normes prises en compte et, en particulier, de la certification conformément à la CE et que celles-ci sont suffisantes pour l'utilisation dans le pays correspondant.

Installateur

L'installateur est responsable de ce que le personnel qu'il emploie possède la qualification définie dans cette description ou acquière la formation correspondante.

Instruction concernant les dangers

L'installateur est responsable de ce qu'aussi bien les consommateurs finaux que son personnel soient informés des dangers et zones dangereuses – de même que des conséquences en cas de non-respect.

Obligation d'information

Afin de garantir la sécurité du personnel et des utilisateurs de HAWA-Frontslide 60/matic, ce produit doit être utilisé uniquement s'il est dans un état technique impeccable. En ce qui concerne la sécurité, le consommateur final est astreint à observer le produit et à informer immédiatement l'installateur de tout vice important dans le domaine de la sécurité.

Obligation d'entretien et de minutie

L'installateur doit garantir que les descriptions des opérations de maintenance et de réparation contenues dans la présente instruction de service soient appliquées correctement et avec la minutie nécessaire.
Tout dysfonctionnement ainsi que toute défaillance, en particulier ceux qui pourraient nuire à la sécurité, doivent être immédiatement éliminés. Le produit ne doit plus être utilisé tant que ces dysfonctionnements et/ou défaillances n'ont pas été entièrement éliminés. Le fabricant doit également être immédiatement informé de tout vice important dans le domaine de la sécurité qui n'aurait pas pu être éliminé ou seulement en partie.

Conformité CE

Etat de la technique

HAWA-Frontslide 60/matic a été construit et fabriqué selon l'état de l'art de la technique et les règles de sécurité technique reconnues. Son utilisation peut cependant présenter des dangers pour les utilisateurs, le matériel et l'environnement.

Analyses réalisées

L'installation a été construite et fabriquée selon les plus récentes normes de sécurité. C'est pourquoi il n'a pas été procédé à des analyses supplémentaires. Si une résistance fait obstacle aux volets coulissants (p. ex. une partie du corps), l'installation s'arrête automatiquement et doit ensuite être de nouveau redémarrée en appuyant sur une touche. La force maximum réglée et normalisée est si faible que tout danger de blessure peut être exclu.

Normes

Les directives et normes suivantes ont été appliquées lors de la mise au point et de la construction de HAWA-Frontslide 60/matic :

Directives :	73/23 CEE
	89/336 CEE
Normes :	EN 61000-6-3: 2001
	EN 61000-6-2: 2001
	EN 60335-1: 2003
	EN 60335-2-103: 2003

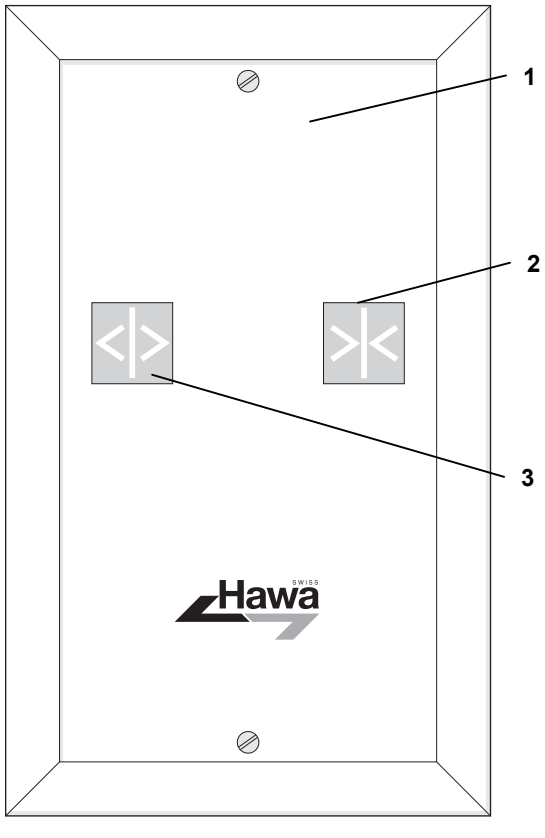
Variantes de commande

Généralités

Une commande par entraînement est nécessaire. Chaque commande peut être configurée en tant que «Master» ou «Slave».
La commande est livrée conjointement avec une **boîte de branchement encastrée (largeur x hauteur x profondeur = 80 x 140 x 70 mm)** mise au point spécialement pour cette commande.
Le câble de jonction spécial joint (∅ 5 mm, sans halogène) de la commande vers l'unité d'entraînement est disponible dans les longueurs 5, 12 et 20 m.
Le bloc d'alimentation universel intégré nécessite une tension du secteur de 100 à 240 VAC, 50 – 60 Hz et a une consommation de courant max. de 0,2 A (240 VAC) à 0,4 A (100 VAC).

HAWA-Control/ECO (18860)

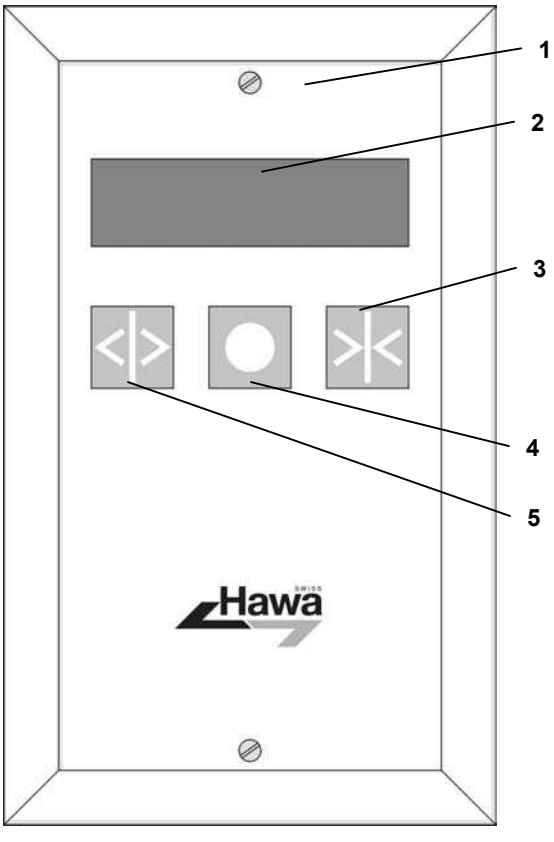
La commande possède deux boutons-poussoirs intégrés (Ouvrir / Fermer) ainsi qu'un raccordement pour un interrupteur externe (Ouvrir / Fermer) et une connexion par liaison pour le branchement parallèle d'au max. 34 appareils (longueur max. de tous les câbles de liaison = 300 m).



Légende
1 = Panneau de commande
2 = Touche (Fermer volet)
3 = Touche (Ouvrir volet)

HAWA-Control/PRO (18861)

Possède en plus un écran 2x16 (p. ex. affichage de messages d'erreur), 2 entrées pour capteurs (p. ex. capteur de lumière) et entrées et sorties numériques pour le raccordement d'un système bus. La fonction <<Commande automatique>> permet d'activer la minuterie et les capteurs intégrés. Si le générateur aléatoire est activé, les temps de minuterie sont modifiés arbitrairement dans une plage de ±1 h.



Légende
1 = Panneau de commande
2 = Ecran (Unité d'affichage)
3 = Touche (Fermer volet)
4 = Touche (Appui prolongé = menu de configuration on/off
(Pression brève = automatique on/off)
5 = Touche (Ouvrir volet)

Remarque

Les touches sont des touches multifonctions à film. Afin d'éviter de les endommager, éviter de les enfoncer à l'aide d'objets pointus ou avec les ongles.
Pour la commande automatique, l'installation doit tout d'abord être configurée selon les désirs du client. Dès que l'on se trouve dans un menu de configuration, d'autres fonctions sont affectées aux touches.

Montage

Généralités

Le montage de l'ensemble de l'installation est décrit dans l'instruction de montage séparée, excepté le montage du panneau de commande, qui est décrit dans la présente instruction de service.

Prescriptions de sécurité

Qualification du personnel

Les opérations de raccordement du panneau de commande doivent être exécutées exclusivement par des personnes ayant été instruites sur le plan électrotechnique.

Stop

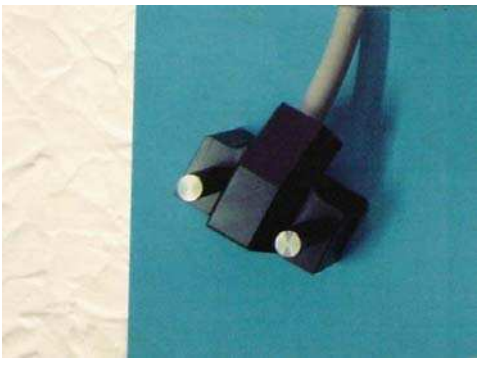
Attention : tension électrique dangereuse

Le panneau de commande fonctionne avec une tension électrique dangereuse. Les opérations de raccordement, de montage ou de démontage doivent être exécutées exclusivement par des personnes autorisées et à l'aide des outils prévus à cette fin.

Avant le début des opérations, s'assurer que l'alimentation en courant est coupée et ne peut être rallumée sans autorisation.

Le non-respect de cette prescription peut entraîner des électrocutions pouvant aller jusqu'à la mort.

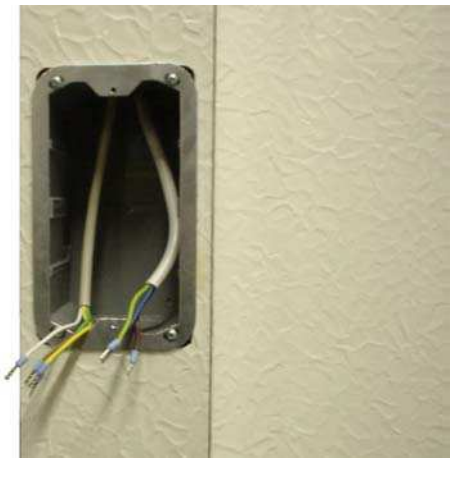
Raccordement de l'unité d'entraînement



Brancher la fiche de raccordement sur l'unité d'entraînement et l'assurer à l'aide de vis.

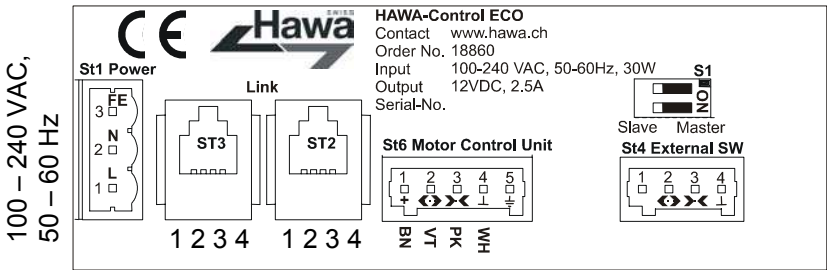
Raccordement du panneau de commande

Pour le montage du panneau de commande, procéder comme suit :

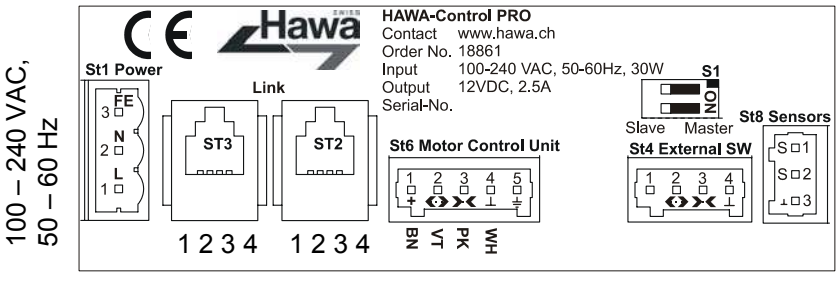


Préparer les fils de raccordement.

Dotation des fiches HAWA-Control/ECO



Dotation des fiches HAWA-Control/PRO



*** Stopper pendant le trajet**
HAWA-Control/ECO : Appuyer sur la touche «Ouvrir» ou «Fermer»
HAWA-Control/PRO : Appuyer simultanément sur les touches «Ouvrir» et «Fermer»

Dotation des fiches

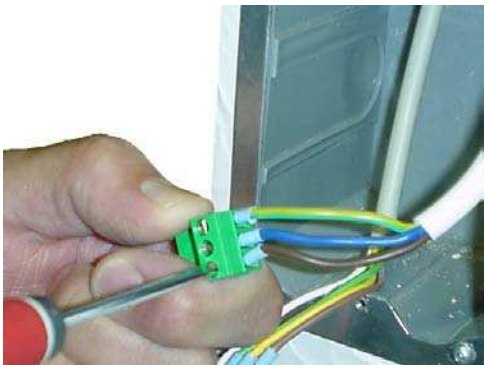
St2 et **St3** (liaison)
4 GND
3 Fermer
2 Ouvrir
1 BUSY (uniquement avec HAWA-Control/PRO actif)

Important!
Les brins des câbles de connexion entre le Master et les Slaves ne doivent pas être croisés sur les fiches.

St4 (External SW) *****
4 GND
3 Fermer
2 Ouvrir
1 BUSY (uniquement avec HAWA-Control/PRO actif)

L'excitation peut se faire via l'interrupteur contre GND ou avec open collector Transistor contre GND. Les fils sont branchés par resp. une résistance de 4,7 kΩ sur 12 V. Si plusieurs commandes sont reliées entre elles, on obtient une connexion parallèle de ces résistances et le courant de commutation augmente en conséquence.

St8 (Capteurs)
1 Entrée capteur 1
2 Entrée capteur 2
3 GND
(voir aussi menus 41 – 54)



Monter la fiche de connexion **St1** (Power) sur le câble de réseau comme décrit ci-après :
Ordre du haut vers le bas (voir photo)

3	**FE**	(Fil à la terre opérationnel)	jaune/vert
2	**N**	(Fil neutre)	marron clair
1	**L**	(Phase)	noir

Les couleurs peuvent être différentes selon les spécifications du pays !

Raccorder le câble de connexion spécial (4 x 0,50 mm^2, sans halogène, livré par Hawa) vers l'unité d'entraînement à **St6** (Motor Control Unit) comme ci-après :
5 non utilisé
4 blanc (WH)
3 rose (PK)
2 violet (VT)
1 marron (BN)

Configuration Master / Slave

Chaque commande peut être configurée comme Master ou comme Slave (état de livraison). Si un réseau est installé, un nombre quelconque de Masters peut être sur le réseau, mais il doit cependant y avoir au minimum un Master, car, sinon, le raccordement n'a aucun sens. Si une commande est configurée comme Master (les deux interrupteurs sur la commande sur ON), tous les participants aux liaisons (commandes) peuvent être commandés depuis cette commande. Une action sur le Slave vaut uniquement pour le Slave respectif lui-même et n'a aucune influence sur la liaison.
Remettre une ligne de liaison à zéro a pour effet de déclencher l'action correspondante. Si un signal reste en permanence à zéro, aucune autre action ne peut être déclenchée. La liaison est alors bloquée. La fonction initiée en dernier lieu est cependant menée à bonne fin. Aussi longtemps qu'un participant (une commande) est actif, le signal BUSY (uniquement avec HAWA-Control/PRO) est ramené à zéro. Une identification du participant individuel n'est pas possible, mais l'on peut cependant constater que, par exemple, une action déclenchée par la commande Master est terminée lorsque le signal BUSY bascule de nouveau vers le chiffre 1 (12 V). Si un participant ne peut terminer son action pour cause de dysfonctionnement, le signal BUSY (uniquement avec HAWA-Control/PRO) reste à zéro.

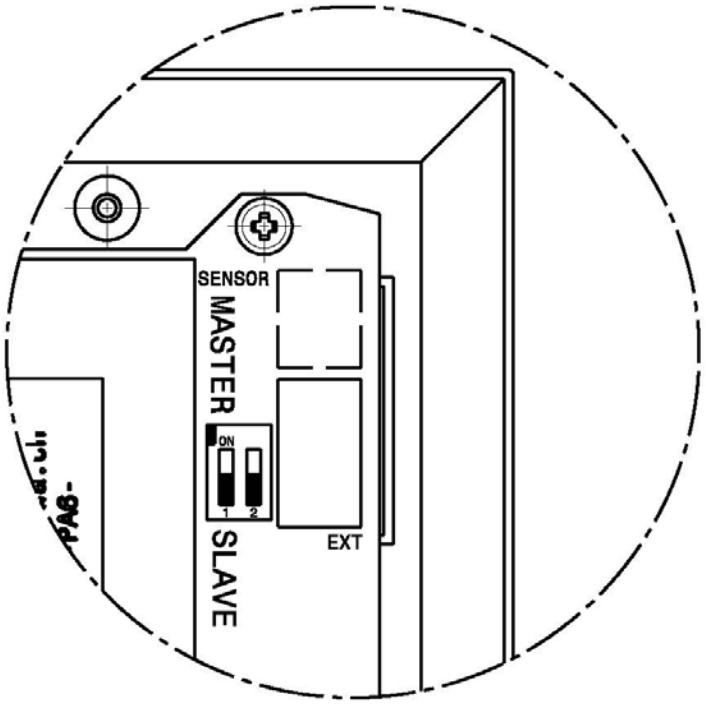
Différences importantes dans le cadre du fonctionnement en Master [uniquement en combinaison avec Slave(s)]

Toutes les actions qui sont exécutées avec HAWA-Control/ECO sont également exécutées sur les Slaves raccordés.
En outre, les dysfonctionnements sont affichés uniquement avec HAWA-Control/PRO (signal BUSY reste à zéro).

Remarque Il est possible de mettre les interrupteurs dans différentes positions, à savoir ON (Master) et OFF (Slave). Une telle position des interrupteurs n'est pas judicieuse et il convient donc de l'éviter.

Extension maximum

Extension maximum :	34 appareils (raccordés aux câbles de liaison, non compris dans le détail de livraison Hawa)
Longueur totale de tous les câbles de liaison :	300 m
Type de fiche :	FCC 4 pôles
Section min. de fil :	0,14 mm^2



Brancher les fiches sur le panneau de commande aux positions prévues à cet effet.

Monter le panneau de commande à l'aide des deux vis de fixation.

Mise en service (HAWA-Control/ECO et PRO)

Généralités

Remarque

Le préalable pour la mise en service décrite dans le présent chapitre est que les opérations de montage mécaniques aient été achevées.

Prescriptions de sécurité

Qualification du personnel

Seules des personnes instruites sur le plan électrotechnique peuvent procéder à la mise en service de HAWA-Frontslide 60/matic.

Marche à suivre pour la mise en service

Pour mettre HAWA-Frontslide 60/matic en service, il suffit simplement de brancher l'alimentation en courant et de procéder à un trajet d'essai.

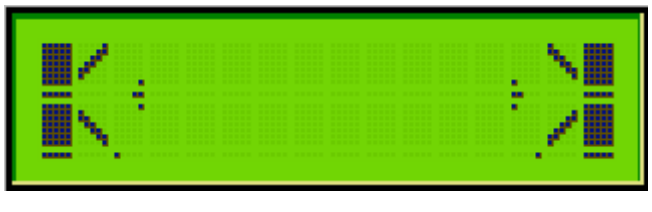
Procéder à un trajet d'essai

Mettre les volets coulissants en position « ouvert » manuellement ou en appuyant en permanence sur les touches ou . Ensuite, procéder à un trajet d'essai en appuyant simultanément sur les deux touches extérieures et .
Les touches doivent, à cette occasion, être maintenues enfoncées pendant 5 secondes.

Les volets coulissants sont maintenant amenés jusqu'aux butées dans un déplacement lent. La commande mémorise, à cette occasion, leur position exacte.

Informations

HAWA-Frontslide 60/matic est prêt à être mis en service une fois qu'un trajet d'essai complet (sans interruption prématurée ou présence d'obstacle) a été exécuté.



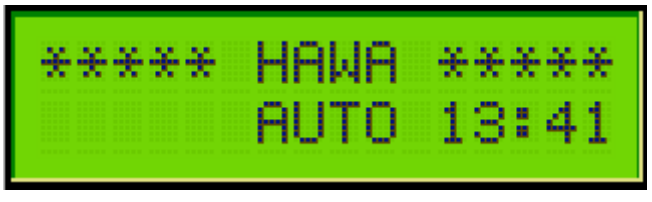
Indique qu'un trajet d'essai vient juste d'être exécuté (uniquement avec HAWA-Control/PRO).

Elément d'affichage HAWA-Control/PRO

Démarrer le système

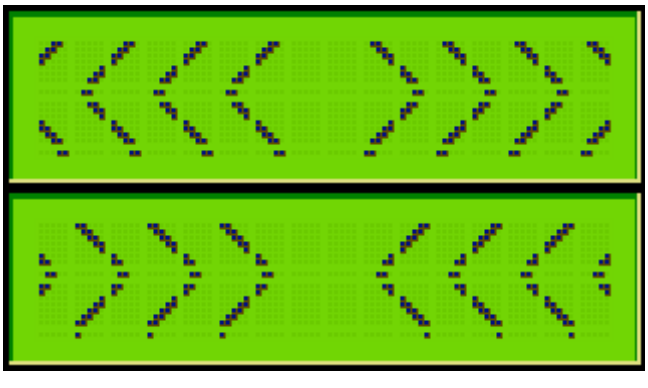
Une fois que le réseau est connecté, le logiciel actuel est affiché. Au bout de deux secondes, l'affichage bascule vers l'état de repos.
Si l'on maintient les deux touches ◁▷ et ▷◁ appuyées pendant la procédure de démarrage, le contraste LCD est réglé sur une valeur moyenne. Toute autre manipulation fait immédiatement basculer vers l'état de repos.

Etat de repos



A l'état de repos, l'heure actuelle ainsi qu'un indicateur (AUTO) sont affichés dans la mesure où ceux-ci sont activés. Les touches ont les fonctions suivantes :
◁▷ Pression brève : le volet s'ouvre entièrement.
▷◁ Pression brève : le volet se ferme entièrement.
● Pression brève : bascule entre automatique on / off
◁▷ Appui maintenu : positionne direction ouvert
▷◁ Appui maintenu : positionne direction fermé
● Appui maintenu 3 secondes : l'écran bascule vers le menu de configuration.

Mouvement

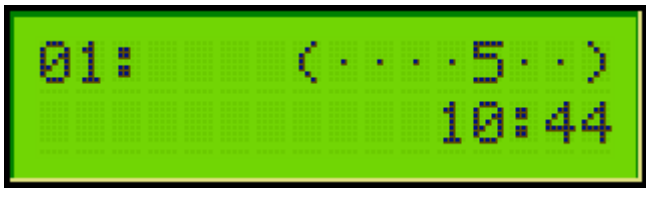


Affiche la direction actuelle du mouvement une fois que l'on a appuyé brièvement sur l'une des deux touches ◁▷ ou ▷◁.

Appuyer sur une touche quelconque stoppe le mouvement.

Configuration par le biais du panneau de commande

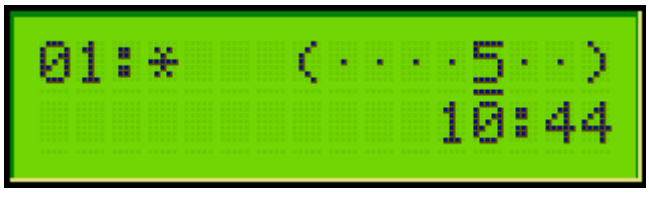
Affichage



Appui maintenu 3 secondes : l'écran bascule vers le menu de configuration.
Dans le coin supérieur gauche apparaît le numéro du point de menu actuel.

: Pression brève	Le prochain point de menu est sélectionné.
: Pression brève	Le point de menu précédent est sélectionné.
: Pression brève	Le point de menu souhaité est ainsi sélectionné pour le traitement et un indicateur (*) est affiché près du numéro de menu.
: Appui durant 3 s	Achève la configuration et revient à l'état de repos.
60 secondes sans appuyer sur touche	Achève la configuration et revient à l'état de repos.

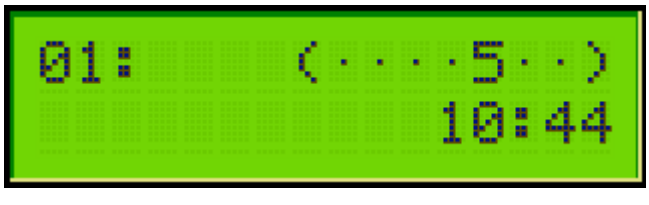
Modifier les réglages



Dans le coin supérieur gauche est affiché le numéro du point de menu actuel. Un curseur (_) est amené à la position de traitement souhaitée en appuyant (brièvement) sur la touche .

: Pression brève	La valeur de la position actuelle du curseur est augmentée.
: Pression brève	La valeur de la position actuelle du curseur est réduite.
: Pression brève	Le curseur est placé à la prochaine position de traitement. S'il s'agit de la dernière position de traitement, la valeur est sauvegardée et le traitement est achevé.
: Appui durant 3 s	Achève le traitement sans sauvegarder la valeur.
60 secondes sans appuyer sur touche	Achève la configuration sans sauvegarder la valeur et revient à l'état de repos.

Réglage de l'heure

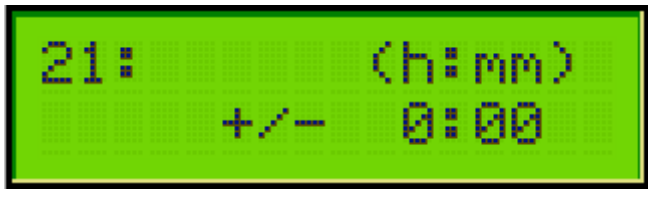


Ce menu affiche le jour de la semaine actuel (5) et l'heure actuelle. Avec le réglage de l'heure, les secondes sont remises à 0.

Réglage de la commande automatique

Ce menu affiche les jours de la semaine (1234567) durant lesquels la commande automatique est active et les heures auxquelles la commande automatique est ouverte et de nouveau fermée (fenêtre de temps)
(– – : – – signifie qu'aucune action n'a lieu).
Aux points de menu 11, 12, 13 et 14, quatre fenêtres de temps sont programmables au total.

Générateur aléatoire



Ce menu permet de connecter le générateur aléatoire. L'activation a pour effet de faire varier de ±1 h les temps de mise en marche et d'arrêt réglés.

Version de logiciel

Ce menu affiche la version de logiciel actuelle.

L'accès à tous les menus de configuration >21 est possible uniquement par le biais du menu 99. Ces menus ne doivent pas être accessibles à l'utilisateur final. Pour cela, procéder comme suit :

Appuyer sur la touche ● (l'étoile apparaît)

Régler le code 3467 à l'aide des touches ▶◀ et ◀▶. Pour basculer vers la prochaine position, appuyer sur la touche ●.

Sélectionner le menu de configuration 41 en appuyant sur la touche ▶◀ ou ◀▶.

Remarque : Cette commande ne possède pas d'« unité d'évaluation » pour capteurs. La sensibilité (hystérèse) doit être réglée avec capteur raccordé.

Capteur entrée 1 (menus 41, 42, 43, 44)

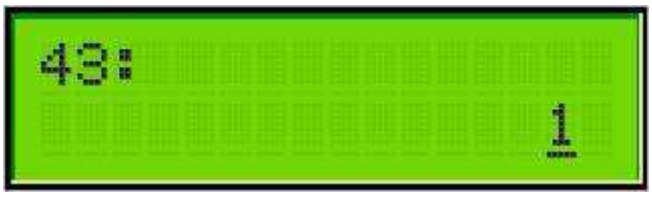
Capteur entrée 2 (menus 51, 52, 53, 54)

Définit l'action qui doit être déclenchée par le capteur.

1 Ouvrir, ou
2 **Fermer** (réglage de base)

Définit l'état auquel le capteur doit réagir.

1 Low-actif
2 High-actif
3 **Low-High-actif** (réglage de base)
4 High-Low- actif
5 Les deux flancs
Low-High : action selon menu 41
High-Low : action inverse de menu 41



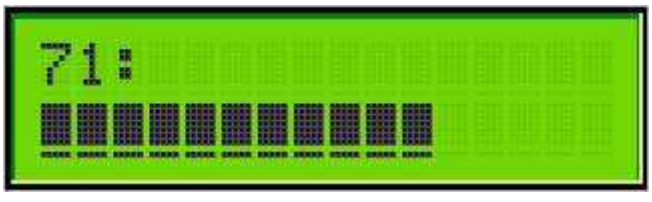
Définit l'état de la résistance finale à l'entrée du capteur ***(0 – 30 VDC)***

Logique 0 = 0 – 1,6 VDC
Logique 1 = 2 – 30 VDC
Pull up / down = 10 kΩ

1 : **Résistance finale 10 kΩ sur 12V** (Pull Up) (réglage de base) (p. ex. relais)
2 : Résistance finale 10 kΩ sur masse (Pull Down)

Ce menu définit une fenêtre de temps dans laquelle les capteurs sont actifs.
Jour de la semaine : **aucun fixé** (réglage de base)
ON : **0:00** (réglage de base)
OFF : **23:59** (réglage de base)

Contraste LCD



Affiche la valeur de contraste LCD actuelle, qui peut être modifiée à l'aide des touches et .

Factory Set

Ce menu permet de restaurer les réglages de base. Si l'on appuie plus de 3 secondes sur et , les menus sont intégrés au réglage de base.

Maintenance

Généralités

HAWA-Frontslide 60/matic est, par principe, sans entretien. Tous les paliers sont lubrifiés à vie.

Prescriptions de sécurité

Stop

Stop Attention : tension électrique dangereuse

Le panneau de commande fonctionne avec une tension électrique dangereuse. Les opérations de raccordement, de montage ou de démontage doivent être exécutées exclusivement par des personnes autorisées et à l'aide des outils prévus à cette fin.

Avant le début des opérations, s'assurer que l'alimentation en courant est coupée et ne peut être rallumée sans autorisation.

Le non-respect de cette prescription peut entraîner des électrocutions pouvant aller jusqu'à la mort.

Qualification du personnel

Exigences fondamentales

- HAWA-Frontslide 60/matic doit être uniquement commandé par du personnel autorisé. Les opérateurs doivent être familiarisés avec les prescriptions de sécurité et la commande de HAWA-Frontslide 60/matic et répondre aux exigences correspondantes posées au personnel. Il convient de respecter l'âge minimum autorisé par la loi.
- Le personnel chargé d'opérations avec et sur HAWA-Frontslide 60/matic doit, avant la mise en service, avoir lu et compris le « mode d'emploi » ainsi que les remarques et, en particulier, les prescriptions de sécurité qui y sont contenues et avoir été instruit au sujet des dangers résiduels possibles.

Electricien

Outre le respect des « exigences fondamentales », un électricien doit avoir au minimum reçu une instruction électrotechnique ou posséder une formation professionnelle correspondante.

Fabricant de volets

Outre le respect des « exigences fondamentales », un fabricant de volets doit avoir au minimum reçu une instruction technique spécialisée dans le domaine du montage et de la technique de construction ou posséder une formation professionnelle correspondante.

Maintenance

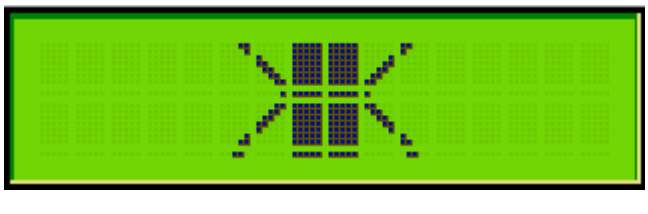
Elimination des dysfonctionnements HAWA-Control/ECO

En cas d'obstacle, le volet coulissant s'arrête immédiatement, recule en arrière d'env. 10 cm puis s'immobilise. Prière d'éliminer l'obstacle puis d'appuyer sur une touche quelconque pour redémarrer le mouvement.
En cas de rupture de la courroie dentée, l'installation s'arrête d'elle-même au bout d'un certain temps. Prière de remplacer la courroie dentée puis de procéder tout d'abord à un trajet d'essai !

Elimination des dysfonctionnements HAWA-Control/PRO

Les dysfonctionnements suivants sont affichés sur l'écran :

Dysfonctionnements affichés



Le mouvement a été interrompu par un obstacle. Appuyer sur une touche quelconque pour basculer vers l'état de repos.
⇒ Eliminer l'obstacle et redémarrer en appuyant sur une touche quelconque.

La communication avec l'unité d'entraînement est interrompue. Contrôle : les deux fiches du câble de connexion sont-elles bien branchées ?

Appuyer sur une touche quelconque pour basculer vers l'état de repos.

Redémarrer l'installation en appuyant sur une touche quelconque – s'il n'est pas possible d'éliminer l'erreur, contacter le fabricant.

La courroie dentée est interrompue.

Appuyer sur une touche quelconque pour basculer vers l'état de repos.

⇒ Echanger la courroie dentée

Remarque

Après avoir échangé la courroie dentée, **toujours** procéder **impérativement** à un trajet d'essai, sinon l'installation ne fonctionnera pas correctement !

Remarque

Panne de courant

Après une panne de courant, il est éventuellement nécessaire de régler de nouveau l'heure (uniquement HAWA-Control/PRO). **Tous** les autres réglages sont conservés. Attention : le premier «trajet» est toujours lent et ne doit rencontrer aucun obstacle, car la commande ne peut, sinon, identifier correctement la position finale.

Démontage

Prescriptions de sécurité

Stop

Stop Attention : tension électrique dangereuse

Le panneau de commande fonctionne avec une tension électrique dangereuse. Les opérations de raccordement, de montage ou de démontage doivent être exécutées exclusivement par des personnes autorisées et à l'aide des outils prévus à cette fin.

Avant le début des opérations, s'assurer que l'alimentation en courant est coupée et ne peut être rallumée sans autorisation.

Le non-respect de cette prescription peut entraîner des électrocutions pouvant aller jusqu'à la mort.

Qualification du personnel

Exigences fondamentales

- HAWA-Frontslide 60/matic doit être uniquement commandé par du personnel autorisé. Les opérateurs doivent être familiarisés avec les prescriptions de sécurité et la commande de HAWA-Frontslide 60/matic et répondre aux exigences correspondantes posées au personnel. Il convient de respecter l'âge minimum autorisé par la loi.
- Le personnel chargé d'opérations avec et sur HAWA-Frontslide 60/matic doit, avant la mise en service, avoir lu et compris le « mode d'emploi » ainsi que les remarques et, en particulier, les prescriptions de sécurité qui y sont contenues et avoir été instruit au sujet des dangers résiduels possibles.

Electricien

Outre le respect des « exigences fondamentales », un électricien doit avoir au minimum reçu une instruction électrotechnique ou posséder une formation professionnelle correspondante.

Fabricant de volets

Outre le respect des « exigences fondamentales », un fabricant de volets doit avoir au minimum reçu une instruction technique spécialisée dans le domaine du montage et de la technique de construction ou posséder une formation professionnelle correspondante.

Marche à suivre pour le démontage

Pour le démontage de HAWA-Frontslide 60/matic, il convient de procéder comme suit :

1. Couper l'alimentation en courant et s'assurer que celle-ci ne puisse être rallumée sans autorisation.
2. Démonter le panneau de commande et retirer les fiches des câbles.
3. Isoler le câble de réseau ou le couper à la prochaine boîte de dérivation ou boîte de serrage et, le cas échéant, le retirer du tube.
4. Retirer la fiche du moteur d'entraînement et, le cas échéant, retirer le câble du tube.
5. Desserrer la serrure de courroie dentée et extraire la courroie dentée du moteur et de la poulie mobile et réglable.
6. Décrocher l'entraîneur de la serrure de courroie dentée sur le volet coulissant.
7. Décrocher les volets coulissants et les poser sur le côté.
8. Démonter le moteur d'entraînement.
9. Démonter le rail de roulement et de guidage.

Transport / Emballage

Emballage

- Contrôler le détail de la livraison. S'il manque certaines pièces, s'adresser immédiatement au sous-traitant.
- Recycler le matériel d'emballage de manière réglementaire.

Transport

- HAWA-Frontslide 60/matic peut être acheminé dans des moyens de transport quelconques. Il convient de faire attention à la longueur des rails.
- Le chargement doit être assuré avec fiabilité.
- Afin que l'installation ne subisse aucun dommage (rayures, etc.), veiller à un emballage convenable.

Stockage

- Les composants doivent être stockés dans un endroit sec et dans un emballage intact à l’abri des influences du milieu et des champs magnétiques électriques.

Recyclage

Marche à suivre pour le recyclage

Pour un recyclage réglementaire, il convient de désassembler les parties d'appareil HAWA-Frontslide 60/matic.

Stop **Attention : tension électrique dangereuse**

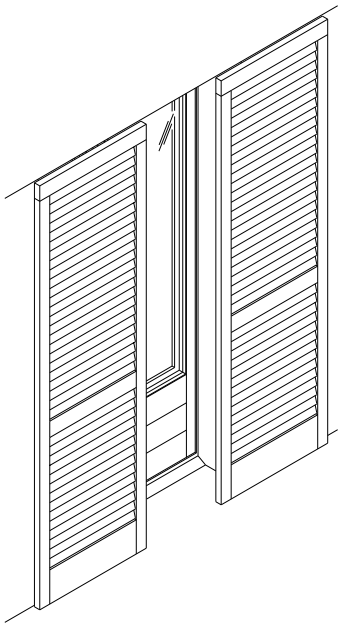
Le panneau de commande fonctionne avec une tension électrique dangereuse. Les opérations de raccordement, de montage ou de démontage doivent être exécutées exclusivement par des personnes autorisées et à l'aide des outils prévus à cette fin.
Avant le début des opérations, s'assurer que l'alimentation en courant est coupée et ne peut être rallumée sans autorisation.
Le non-respect de cette prescription peut entraîner des électrocutions pouvant aller jusqu'à la mort.

Stop **Danger de blessure par décharge électrique**

Les condensateurs peuvent être encore chargés dans le panneau de commande (bloc d'alimentation) une fois que toutes les sources de tension sont coupées. Les condensateurs doivent tout d'abord être déchargés correctement et entièrement.
Il est interdit de toucher aux branchements avant d'avoir effectué ce déchargement.
Le non-respect de cette prescription peut entraîner des décharges électriques qui peuvent être mortelles.

Les parties de l'installation désassemblées sont triées selon leurs matériaux et acheminées séparément vers les différents points de collecte. Veiller avant tout à ce que les pièces suivantes soient correctement recyclées :

Emballage :	carton, plastique moussé
Carter :	aluminium
Plaques de circuits imprimés :	déchets électroniques
Instruments :	déchets électroniques



Betriebsanleitung Elektroinstallateur

DE

Beschlag zum automatischen Schieben von Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Schiebeläden bis 60 kg Gewicht

Mode d'emploi Electricien

FR

Ferrure pour coulissement automatique de volets coulissants en bois, métal ou métal léger jusqu'à 60 kg

Operating Instructions for electricians

EN

Hardware system for wood, metal or aluminium automatic sliding shutters with a panel weight up to 60 kg (132 lbs.)

Guida per l'elettroinstallatore

IT

Ferramenta per scorrimento automatico di scuri scorrevoli in legno, metallo o alluminio fino a 60 kg ognuno

Metric specifications are exact – Inches are approximate

Diese Zeichnung ist Eigentum der Hawa AG und darf weder verwertet, vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Alle unsere Katalog-Zeichnungen sowie die speziellen Einbauzeichnungen im Massstab 1:1 usw. stellen Beispiele zum Einbau unserer Beschläge dar. Irgendwelche Ansprüche aus der Verwendung dieser Unterlagen können durch den Kunden nicht abgeleitet werden. Für bau-/projektbezogene, konstruktive Details wird keine Verantwortung übernommen.

Ce plan est la propriété de Hawa AG. Il ne peut être utilisé à titre lucratif, ni photocopié ou transmis è un tiers. Tous les plans publiés dans les catalogues, les plans de montage spéciaux à l'échelle 1:1 etc. représentent des exemples de montage de nos ferrures. Le client ne peut tirer des droits quelconques en utilisant de tels documents. Pour des détails constructifs touchant aux projets ou aux sites, toute responsabilités est déclinée.

This drawing remains the property of Hawa AG and may not be sold, reproduced or made available to third parties. All of our catalogue drawings and special full scale installation drawings etc. represent installations using our hardware and fittings. No claims on the part of the customers can be considered which arise in connection with the use of these documents. For site or project-related design details any liability is declined.

Questo disegno è proprietà di Hawa AG e non può essere usato a scopo di lucro, riprodotto e reso accessibile a terzi. Tutti i nostri disegni del catalogo nonché i particolari disegni di montaggio in scala 1:1 ecc. rappresentano esempi per il montaggio delle nostre ferramenta. Eventuali rivendicazioni a seguito dell'utilizzo di queste documentazioni non possono essere evidenziate da parte del cliente. Non assumiamo nessuna responsabilità per detagli costruttivi che riguardano qualsiasi costruzioni o progetti.

H A W A – Frontslide 60/matic

-		Gezeichnet/Dessiné/Drafted/Disegnato **03.2004 / Felix Meili**	Internationale Schutzrechte Änderungen vorbehalten Droits internationaux déposés Sous réserve de modifications Swiss and foreign patents Design subject to modification Diritti protettivi internazionali Con riserva di apportare modifiche
19705	-	Änderung/Modification/Modification/Modificazione – Ersetzt/Remplacé/Replaced/Sostituito –	
		Visum/Visa/Visa/Visto **04.2004 / Cornel Füglistaller**	

Subject to modification

General

Manufacturer details

Hawa AG
Untere Fischbachstrasse 4
CH-8932 Mettmenstetten
Switzerland
www.hawa.ch
Tel.: +41-1-767 91 91
Fax: +41-1-767 91 78

Serial no.

Please affix the label enclosed with the HAWA-Control/ECO or PRO controller here.	Please affix the label enclosed with the HAWA-Motronic drive unit here.

Please complete all details!

Premises name:	. . . . .
Date:	. . . . .
Installed by (address):	. . . . .
	. . . . .
	. . . . .
	. . . . .

Warranty

- We can only bear liability towards our contractual partners. Warranty claims are therefore not assignable.
- Liability for the faultless functioning of all mechanical parts, with the exception of parts subject to wear and tear, will be borne by us for a period of 24 months from the shipping date. No liability will be accepted by us if the assembly instructions or maintenance instructions, and especially the safety instructions contained in these operating instructions are not duly observed. Moreover, no liability will be accepted by us if modifications are carried out on the delivered product, or if spare parts are used which do not correspond to our original specifications. Our warranty for start up, assembly and maintenance complies with the Swiss Code of Obligations.
- An unbroken safety seal (TESTED+SEALED) on the HAWA-Motronic is a prerequisite for any warranty claim.
- Defective products that are reported to us in due time during the warranty period will be replaced by us free of charge. No additional claims may be made which go beyond the replacement of Hawa hardware free of charge. If we are requested to repair such defects on location, we are entitled to receive reimbursement for additional expenditure incurred.
- We are entitled to request the defective part be returned to us for repair purposes (after which it will be returned to the customer), or that it should be held ready for our collection.
- For secondary repairs undertaken by ourselves we grant the same warranty as for the delivered product or service, though only for a period of 6 months. The warranty period commences on the day the secondary repair was accepted. Should the repaired product fail to function after repeated reasonable attempts, or should we fail to comply with a deadline set by ourselves for repairing a defect through our own fault, the contract can be cancelled, or a reduction of the price can be demanded. This right also applies in the event that we should neglect our duty to repair a defect through our own fault.

Place of jurisdiction and applicable law

- The declared place of jurisdiction is Affoltern am Albis/Switzerland
- This legal relationship is subject to Swiss law.

Contents

General 2
- Manufacturer details 2
- Serial no. 2

Contents 3

Document structure 4
- Documentation architecture 4
- Content and intended audiences for individual documents 4

System description 5
- General 5
- Construction 5
- Functional description 6
- Options 6
- Nameplate 6

Safety instructions 7
- Introduction 7
- References and symbols 8
- Use of the product 8
- Safety principles 8
- General safety rules 9
- Responsibilities 10
- Conformity with EC directives 11

Controller types 12
- General 12
- HAWA-Control/ECO (18860) 12
- HAWA-Control/PRO (18861) 13

Assembly 14
- General 14
- Safety instructions 14
- Connecting the drive unit 14
- Connecting the control panel 14
- Master / slave configuration 16

Setup (HAWA-Control/ECO and PRO) 18
- General 18
- Safety instructions 18
- Setup procedure 18
- HAWA-Control/PRO display 19
- Configuring the control panel 20

Maintenance 23
- General 23
- Safety instructions 23
- Maintenance 23

Disassembly 25
- Safety instructions 25
- Disassembly procedure 25

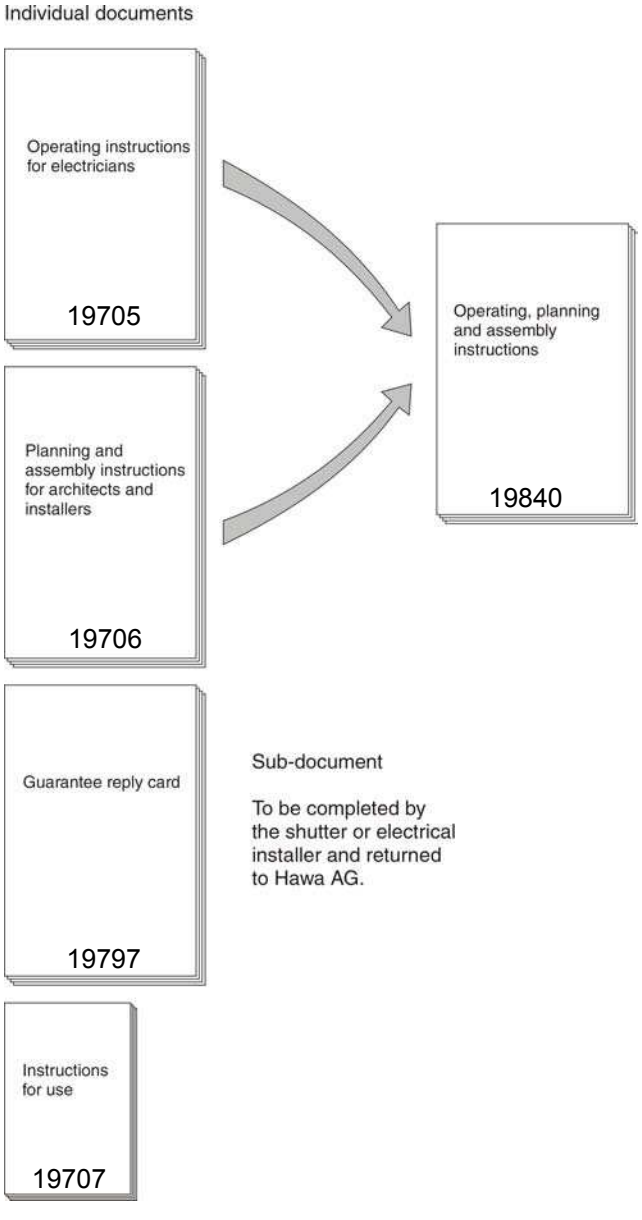
Transport / packaging 26
- Packaging 26
- Transport 26
- Storage 26

Disposal 27
- Disposal procedure 27

Document structure

Documentation architecture

The set is comprised of the following documents:



Content and intended audiences for individual documents

Operating instructions

The operating instructions are the main document, and contain an overall description of the installation through all phases of its lifecycle, plus special emphasis on safety instructions. They also contain fitting and setup procedures for the control panel. These operating instructions are intended for shutter installers and electricians.

Planning and assembly instructions

Planning and assembly instructions are contained in a single document that is an integral part of the operating instructions. Planning and assembly instructions are intended for shutter installers' and electricians' fitting crews performing purely mechanical pre-assembly work at an earlier stage of building construction.

Instructions for use

Instructions for use are contained in a single document that is an integral part of the operating instructions and are intended for end users.

Subject to modification

System description

General

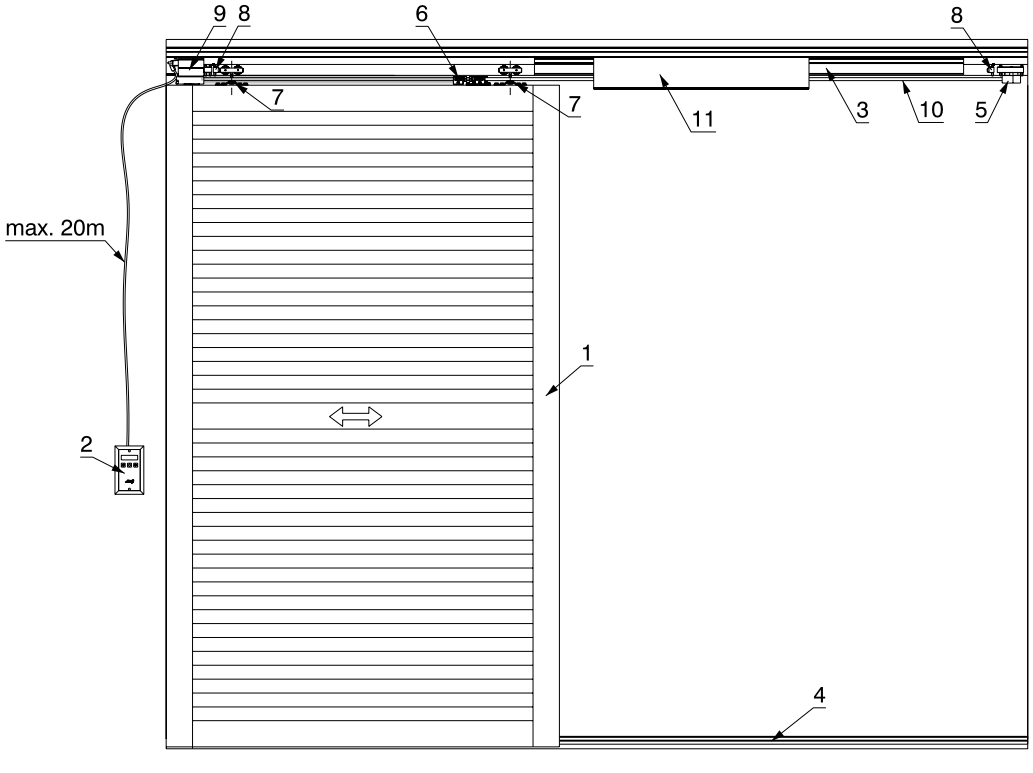
The HAWA-Frontslide 60/matic is an electrically driven sliding shutter system. Shutters can be opened and closed by operating a control panel. A control panel with enhanced programming facilities may be fitted if desired.
The system also provides the option for connecting sensors (not included in Hawa scope of supply).

Technical specifications

Max. weight:	60 kg per sliding shutter
Supply voltage:	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz
Max. current consumption:	0.2 A (240 VAC), 0.4 A (100 VAC)
Operating conditions:	Hardware and drive unit = -20 °C to +60 °C, 10% to 80% rel. humidity, **non-condensing** HAWA-Control/ECO + PRO controller (must be installed inside the building!) = +10 °C to +55 °C, 10% to 80% rel. humidity, **non-condensing**
Transport and storage conditions:	-20 °C to +60 °C, 10% to 80% rel. humidity, **non-condensing**, protected from dust
Noise emissions:	<70 dB(A)
Environmental protection:	Drive unit = IP 54

Construction

General view



Key:

1 = Sliding shutter
2 = Control panel
3 = Top track
4 = Bottom guide
5 = Guide pulley
6 = Toothed belt tensioner
7 = Trolleys and suspensions
8 = Adjustable end stop
9 = Drive unit
10 = Toothed belt
11 = Cover plate

Functional description

Sliding shutters

The sliding shutters can be opened and closed. They provide ideal screening when closed. There is no chance of injury, because the motor shuts off automatically if the shutter encounters more than a certain amount of resistance to motion.

Control panel

The shutters are opened and closed via the control panel. A training cycle must be initiated after putting into operation, whereby the shutters travel slowly to the end stops. The controller detects the exact positions. This once-only procedure defines the distance of travel, which is stored for future operation.

Top track

The top track accepts trolleys for the sliding shutters, the drive unit, end stops and a guide pulley.

Bottom guide

The bottom guide is essential for keeping the shutters on the correct path of travel.

Trolleys / suspension

The trolleys incorporate a pair of plastic rollers. The stainless steel suspension (1.4401) is height-adjustable.

Drive unit

The drive unit is operated from the control panel and serves to open and close the sliding shutters. It propels a toothed belt that is coupled via drivers to the sliding shutters.

Toothed belt

The toothed belt provides mechanical linkage from the motor to the sliding shutters. It wraps around a guide pulley at the opposite end of the top track. The belt is a continuous strip rather than a closed loop, so it must be cut to the right length. A belt tensioner holds the ends together.

Toothed belt tensioner

The tensioner holds together the ends of the toothed belt. It includes a tension-adjusting device.

Options

Sensors

Up to two sensors can be fitted (not included in Hawa scope of supply)

Nameplate

A nameplate which looks as follows is attached to the drive unit:

Safety instructions

Introduction

Definition of terms

The following terms are used in connection with safety:

Personnel qualifications

The tasks to be carried out with or on the product are described in the corresponding chapters of the operating instructions. The personnel qualifications listed in the corresponding chapters describe the minimum requirements for personnel in terms of training and competency to carry out these tasks.

Personnel

Personnel are women and men who fulfil the personnel qualifications. Only such personnel are authorized to perform the tasks described in the corresponding chapters.
Often the personnel is identified by prefixing the term corresponding to the product life phase or to the activity, such as assembly personnel, operating personnel, maintenance personnel, etc.

User

Users are persons who cannot be identified as personnel, but who nevertheless carry out some activities with or on the product.

Manufacturer

The company that has marketed the product in your country is deemed to be the manufacturer.

Installer

The company that has fitted and installed the system at the premises, for example a shutter or electrical installation company, is deemed to be the installer.

End user

The operator (end user) is not usually the titled owner of the product. The owner may be a property management bureau, cooperative society or a company. The end user may be a tenant or employee.

Product life phases

The phases of product life are specified by the state or use of the product. These extend from the time when the product leaves the assembly shop until it is dismantled and disposed of, and they are subdivided into corresponding logical sections (chapters).

Description of the target audience

The target audience to which these operating instructions are directed consists of individuals with the appropriate technical knowledge. The requisite training is prescribed by Hawa AG and is specified under “personnel qualifications” in the individual chapters.

The significance of the safety instructions

These safety instructions contain all rules of behaviour and generally applicable danger warnings. The safety of users and personnel can only be ensured if these safety instructions and the safety-related references in the individual chapters are strictly observed and followed. The end user is responsible for their enforcement.

References and symbols

Danger warnings

The symbols used in these operating instructions for safety-related references (danger warnings) have the following significance:

Danger Warning of dangers, which if ignored can result in severe injuries or death.

Caution Warning of dangers, which if ignored can result in injuries, and/or material damage.

Notes and information

Note Directions on how to proceed, which if ignored can result in disturbances and/or in a loss of production.

Information Text marked with this symbol contains practical information and hints provided for an optimized use of the installation or the appliance. If the information is not observed, the respective performance specified in the technical data can no longer be guaranteed.

Use of the product

Intended use

The technical operating conditions and the ambient conditions are contained in the chapter “System description/Technical specifications” and absolutely must be observed when operating the HAWA-Frontslide 60/matic. Only in this way can the proper functioning and adherence to the specified performance data be guaranteed.
The HAWA-Frontslide 60/matic is to be applied and used exclusively in the following fields of application. Any other use is considered improper and is strictly forbidden.
The HAWA-Frontslide 60/matic is intended solely for covering windows to provide screening and shade. Depending on the installation, shutters may either be operated by hand or electrically, at the touch of a button. Proper use also requires compliance with these operating instructions, observation of requirements for qualified personnel and schedules for inspection and maintenance.

Improper use

These sliding shutters do not afford any kind of break-in protection and are therefore absolutely no substitute for installations purpose-designed to protect against physical intrusion. Any usage that does not conform to the terms of intended use and the technical specifications is deemed improper. No guarantee claims can be entertained in respect of damage resulting from contravening or improper use. There is no application known that can be identified as improper use.

Safety principles

Associated with the use of technical products in certain life phases are certain dangers which can neither be eliminated by design nor by protective devices. These dangers are residual dangers.

Limits of the safety concept

In a residual danger analysis, Hawa AG has determined all residual dangers emanating from the HAWA-Frontslide 60/matic in all life phases and from the process. With safety-related references, appropriate reference is made in these operating instructions to residual dangers. The safety-related references also contain instructions and rules of behaviour to prevent injuries.

Influence on other safety concepts

The safety concept of the HAWA-Frontslide 60/matic is self-contained.

Basic dangers

Danger **Caution: Hazardous electrical voltage**

The control panel uses hazardous electrical voltages and may only be connected, assembled or disassembled by authorised personnel, using tools specifically intended for the purpose.
The electrical supply must be disconnected before starting work, and appropriate measures taken to prevent unauthorised reconnection.
Failure to observe this notice may lead to potentially fatal electrical shocks.

Safety measures

Location of the instructions for use

The operating instructions must be kept in the immediate vicinity of the HAWA-Frontslide 60/matic and must be available to personnel at all times.

Location of the operating instructions

The operating instructions are to be retained by the shutter or electrical installer, who is responsible for the proper functioning and maintenance of the installation.

Safety elements

No special safety elements are fitted, since the installation is safe to operate under normal conditions.

Removal of protective devices

The protective and safety devices installed on the HAWA-Frontslide 60/matic must be neither removed nor disabled during (normal) operation. Protective devices may only be removed in service mode by authorised personnel, observing due care and diligence. Since removed or disabled safety devices no longer fulfil their protective function, this can lead to considerable danger. Hazard warning notices can be found in the relevant sections of the instructions.
(Normal) operation may only be resumed when all protective and safety devices concerned have been completely installed and checked.

General safety rules

Legal regulations

Legal regulations, which prescribe the use or application as well as the handling of dangerous materials or operating media in connection with the HAWA-Frontslide 60/matic must be strictly followed.

General duty of inspection and maintenance

The end user is responsible for ensuring that the HAWA-Frontslide 60/matic is operated only in proper condition, and that maintenance, service, and repair jobs are performed properly and on schedule, and that they are recorded. The rules of responsibility are set forth in the safety instructions under chapter “Responsibilities”.
The manufacturer must be notified immediately of any safety-related defects.

Duty of report

Any use of the product which may differ from the intended use must be reported to the manufacturer (this also includes applications where safety is no longer guaranteed), even if this is only suspected.

Personnel qualifications

The personnel qualifications prescribed for specific jobs are specified in the individual chapters under “Introduction”. Only such personnel is authorised to perform the work described in the corresponding chapters.

Supply connections

The HAWA-Frontslide 60/matic must only be connected to the supplies specified in chapter “Technical specifications”. It must be possible to disconnect all supply connections from the building’s supply lines.

Spare parts to be used

Only original spare parts listed in the planning and installation instructions are to be used for maintenance and repairs.

Modifications

Modifications to the HAWA-Frontslide 60/matic in the nature of attachments and conversions, are only permitted after prior consultation with, and the written approval of, the manufacturer.

Safety instructions in the individual chapters

The safety instructions contained in the “Introduction” of the individual chapters form part of these safety instructions, though they apply only to the respective chapter. They must, likewise, be absolutely observed.

Responsibilities

Manufacturer

The manufacturer is obliged to furnish the installer with a full set of documentation, in particular operating, planning and assembly, and instructions for use. The manufacturer must likewise ensure that documentation is available in a language understood by the installer and end user. Should the user of the product not be familiar with any of the languages contained in this document, the manufacture must see to providing a suitable translation.
Concurrent with acquisition of title to the product, the manufacturer confirms knowledge of the applicable standards, in particular CE certification, and that these are adequate for operating the product in the country concerned.

Installer

The installer is obliged to ensure that personnel deployed by him are qualified as defined in this description, or that they acquire such qualification by means of appropriate education and/or training.

Instruction about risks

The installer is responsible for ensuring that both end users and their personnel are instructed about dangers and danger zones – and the consequences of ignoring them.

Duty of information

To ensure the safety of personnel and users of the HAWA-Frontslide 60/matic, it must only be used in a technically perfect condition. With respect to safety, the end user is obligated to monitor the product and to report safety-related defects to the manufacturer without delay.

Duty of maintenance and care

The installer must see to it that the descriptions of maintenance and repair work contained in these operating instructions are followed correctly and with the necessary care.
Malfunctions in operation, as well as defects, particularly those which impair safety, must be eliminated immediately. The product must no longer be used until these malfunctions and defects are completely corrected. Safety-related defects which can not be corrected or can only be corrected partly are likewise to be brought to the attention of the manufacturer immediately.

Conformity with EC directives

State-of-the-art technology

The HAWA-Frontslide 60/matic is designed and built in accordance with the present state of technology and recognised technical safety regulations. Nevertheless, risks to users, property, and the environment can arise when it is used.

Performed analyses

The appliance has been designed and built according to the latest safety standards. For this reason, no additional analyses were performed. Should the sliding shutters encounter resistance to motion (e.g. a bodily part obstructing travel), the appliance automatically halts and must then be restarted by pressing a button. The set, standard maximum force is so low as to preclude any danger of injury.

Standards

The following standards were used in the development and design of the HAWA-Frontslide 60/matic:

Guidelines:	73/23 EEC
	89/336 EEC
Standards:	EN 61000-6-3: 2001
	EN 61000-6-2: 2001
	EN 60335-1: 2003
	EN 60335-2-103: 2003

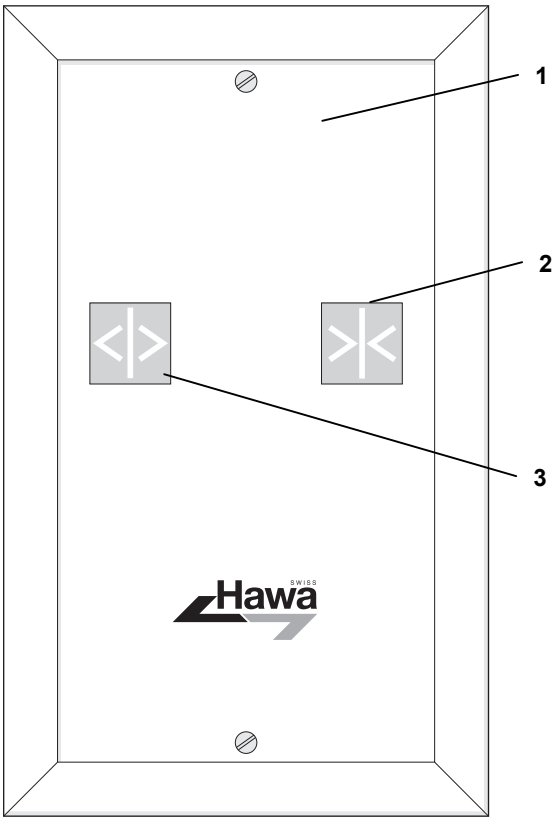
Controller types

General

One controller is required per drive unit. Each controller can be configured as either a master or a slave.
The controller ships with a specially designed flush-mounting box **(Width x Height x Depth = 80 x 140 x 70 mm)**.
The supplied special connecting cable (∅ 5 mm, halogen-free) between the controller and the drive unit is available in lengths of 5, 12 and **20 m**.
The integral universal power supply requires a 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz input and draws a maximum current of 0.2 A (240 VAC) to 0.4 A (100 VAC).

HAWA-Control/ECO (18860)

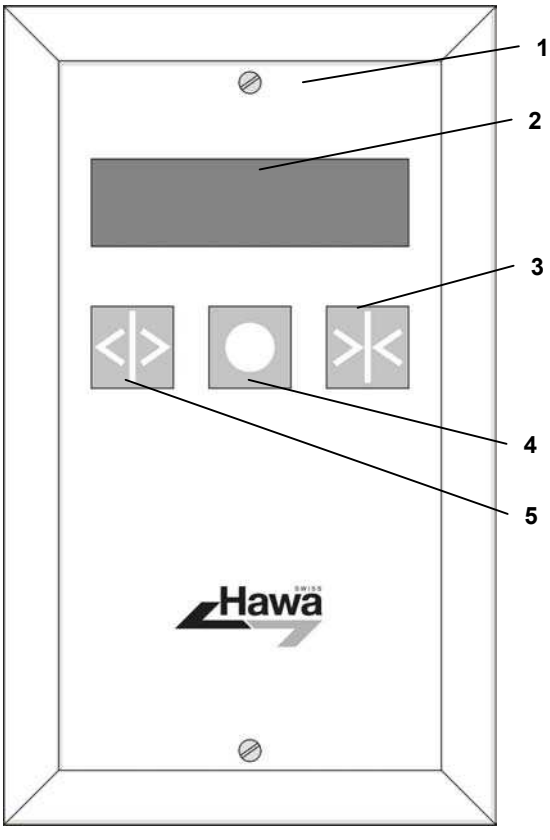
This controller features two built-in keys (OPEN / CLOSE), a connector for an external switch (OPEN / CLOSE) and a link connector for switching up to 34 units in parallel (max. total length of link cable = 300 m).



Labels
1 = Control panel
2 = Key (close shutters)
3 = Key (open shutters)

HAWA-Control/PRO (18861)

This model additionally features a 2x16-character display (e.g. for error messages), 2 sensor inputs (e.g. light sensors), and digital inputs and outputs for connection to a bus system. The «Automatic» function activates the built-in timer and sensors. When the random sequence generator is activated, switching times are altered within ±1 h of the nominal set times.



Labels
1 = Control panel
2 = Display
3 = Key (close shutters)
4 = Key (hold = configuration menu on/off)
(brief press = automatic on/off)
5 = Key (open shutters)

Note

The keys are multifunctional membrane switches. To avoid damage, do not press them with sharp objects or fingernails.
For automatic operation, the installation must be properly set up according to the customer's wishes. The control panel keys have other functions while the configuration menu is active.

Assembly

General

Overall assembly of the installation is described in the separate assembly instructions, excepting assembly of the control panel, which is described here.

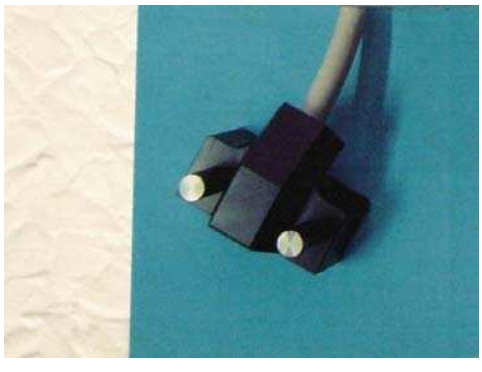
Safety instructions

Assembly personnel requirements

The control panel may only be connected by personnel qualified to install electrical and technical equipment.

Danger **Caution: Hazardous electrical voltage**
The control panel uses hazardous electrical voltages and may only be connected, assembled or disassembled by authorised personnel, using tools specifically intended for the purpose.
The electrical supply must be disconnected before starting work, and appropriate measures taken to prevent unauthorised reconnection.
Failure to observe this notice may lead to potentially fatal electrical shocks.

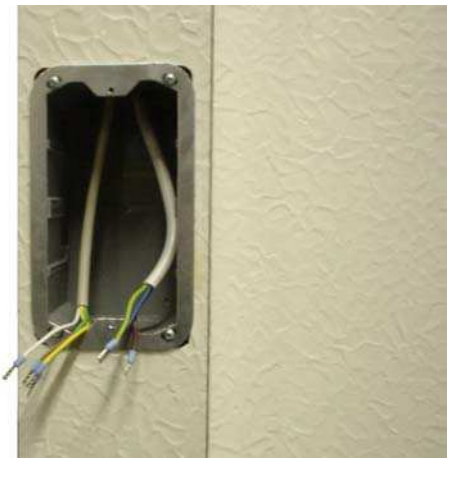
Connecting the drive unit



Plug the connector into the drive unit and tighten the securing screws.

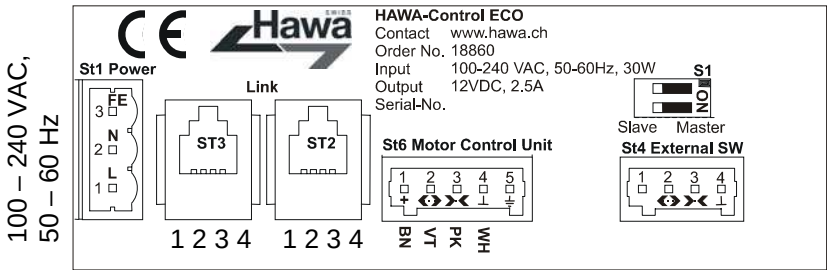
Connecting the control panel

Fit the control panel as shown below:

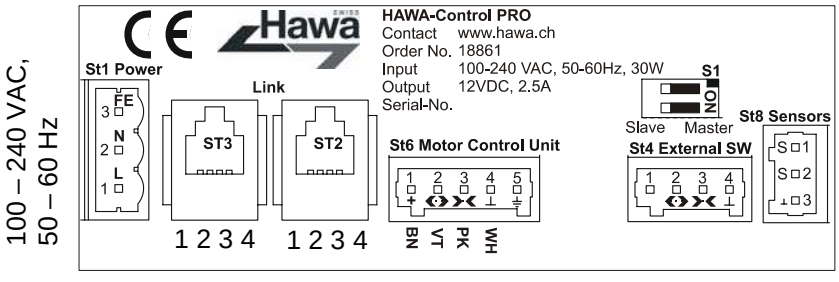


Prepare the connecting cables.

Connectors: HAWA-Control/ECO



Connectors: HAWA-Control/PRO



*** To halt shutter travel**
HAWA-Control/ECO: Press the «Open» or «Close» key
HAWA-Control/PRO: Press the «Open» and «Close» keys simultaneously

Connector pinouts

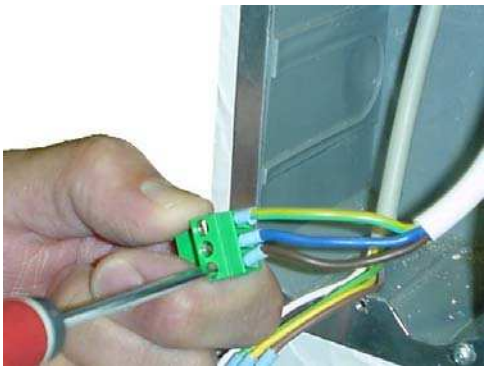
St2 and **St3** (Link)
4 GND
3 Close
2 Open
1 BUSY (active only with HAWA-Control/PRO)

Important!
Do not cross over the connecting cable wires between the master and the slaves.

St4 (External SW) *****
4 GND
3 Close
2 Open
1 BUSY (active only with HAWA-Control/PRO)

Control is via a switch or open-collector transistor connected to GND. The control lines are pulled-up to +12V via 4.7 kΩ resistors. Where several controllers are connected together, these resistors are effectively connected in parallel and the switching current increases accordingly.

St8 (Sensors)
1 Sensor 1 input
2 Sensor 2 input
3 GND
(see also menu 41 – 54)



Wire the mains cable to connector **St1** (Power) as follows:
Order from top to bottom (see photo)

3	**E**	(Earth/Ground)	yellow/green
2	**N**	(Neutral)	light blue
1	**L**	(Live)	black

Colours may vary depending on country!

Connect the special connecting cable (4 x 0.50 mm^2, halogen-free, supplied by Hawa) to the drive unit via **St6** (Motor Control Unit) as follows:

5 unused
4 white (WH)
3 pink (PK)
2 violet (VT)
1 brown (BN)

Subject to modification

Master / slave configuration

Each control unit may be configured as master or slave (factory setting). There should be at least one master in a network of control units, otherwise there would be no point to interconnecting them. A network can include any number of masters. Push-button commands to a master controller (both control unit switches set to ON) act on all interlinked control units. Commands to a slave unit are local to that slave only and do not affect the link.
Setting a link line 'low' initiates the corresponding action. No further actions are possible while the line is 'low': the link is effectively disabled, although the most recently initiated action keeps running to completion. The BUSY signal (HAWA-Control/PRO only) remains 'low' as long as a network node (control unit) is active. It is not possible to identify which controller in a network is asserting the BUSY signal. It is however possible to determine, for example, completion of an action initiated by the master controller when the BUSY signal returns 'high' (12V). If a fault is preventing completion of an action, the BUSY signal remains 'low' (HAWA-Control/PRO only).

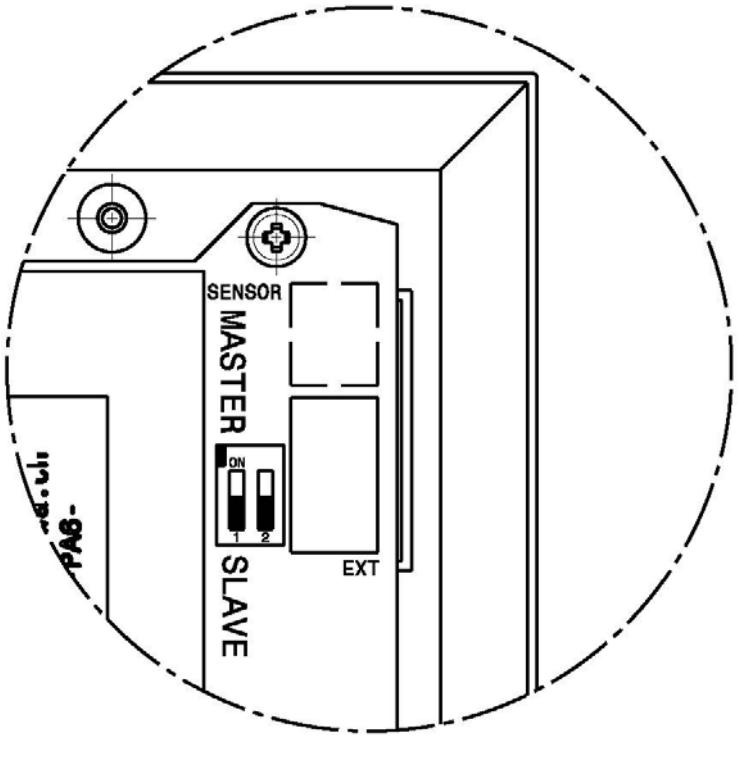
Important differences in master operation [in association with slave(s) only]

All actions initiated from the HAWA-Control/ECO are duplicated on the connected slaves.
Only the HAWA-Control/PRO displays fault conditions (BUSY signal stays 'low').

Note Although it is possible to set the switches in different positions, i.e. ON (master) and OFF (slave), this setting is irrelevant and should be avoided.

Maximum expansion

Max. expansion:	34 units (with interconnecting link cables, not in Hawa scope of supply)
Total length of link cable:	300 m
Type of plug:	4-way FCC (RJ-11)
Min. conductor cross-section:	0.14 mm^2



Subject to modification

Insert the plugs into the appropriate control panel connectors.

Fit the control panel using the two securing screws.

Setup (HAWA-Control/ECO and PRO)

General

Note

Mechanical assembly work must be complete in order to perform the setup procedures described in this section.

Safety instructions

Assembly personnel requirements

The HAWA-Frontslide 60/matic may only be connected by personnel qualified to install electrical and technical equipment.

Setup procedure

Setting up the HAWA-Frontslide 60/matic involves simply switching on the electrical supply and initiating a training cycle.

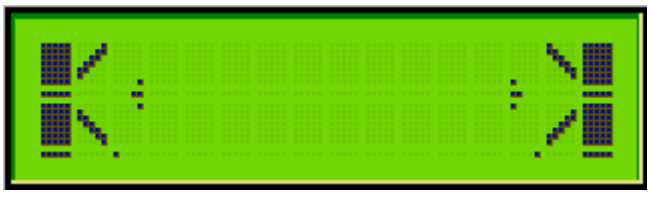
Initiating a training cycle

Move the shutters to the “open” position either by hand, or by holding down the ◁▷ or ▷◁ keys. Then simultaneously press both ◁▷ and ▷◁ keys for 5 seconds to initiate a training cycle.

The sliding shutters advance slowly until they reach the end stops. The controller detects the exact end position.

Information

The HAWA-Frontslide 60/matic is only ready for operation after it has completed a full training cycle (without premature interruption or obstacles in the way).



Indicates a training cycle currently in progress (HAWA-Control/PRO only).

HAWA-Control/PRO display

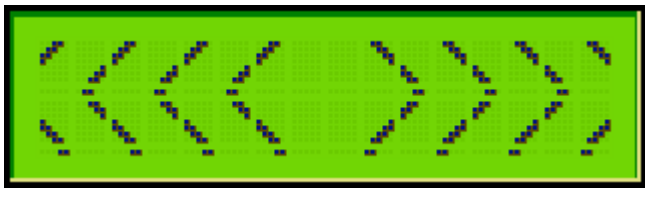
System startup

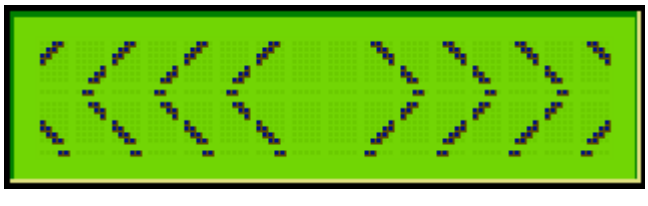
The current software version is displayed at switch-on. The display reverts to the idle state after two seconds.
Hold down both ◁▷ and ▷◁:keys at switch-on to set the LCD contrast to a medium default. Any other action causes the controller to immediately enter the idle state.

Idle state

The idle state displays the time of day and an indicator (AUTO) if this mode has been activated.
The keys work as follows:
◁▷ short: Shutters open fully
▷◁ short: Shutters close fully
● short: Automatic mode on/off
◁▷ hold: Positions in the opening direction
▷◁ hold: Positions in the closing direction
● hold for 3 seconds: Configuration menu appears.

In motion



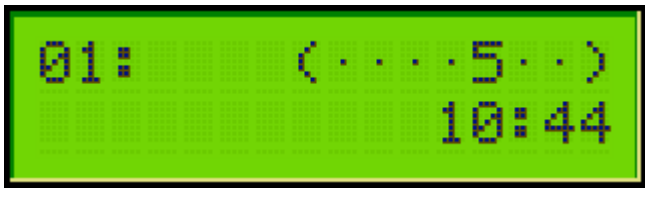


Indicates the direction of travel after briefly pressing the ◁▷ or ▷◁ keys.

Press any key to halt shutter motion.

Configuring the control panel

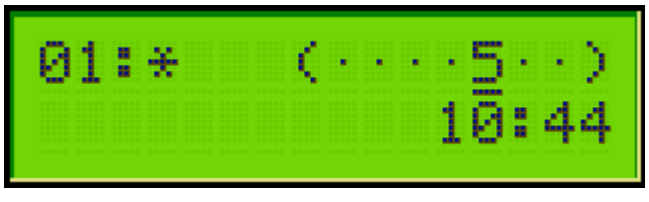
Display



Hold down the key for 3 seconds: the configuration menu appears.
The current menu number appears at the top left corner of the display.

Press briefly	Moves to the next configuration menu.
Press briefly	Moves to the previous configuration menu.
Press briefly	Select the desired configuration menu. An indicator (*) appears next to the menu number.
Hold for 3 sec.	Exits the configuration menu and returns to the idle state.
60 sec. without a keypress	Exits the configuration menu and returns to the idle state.

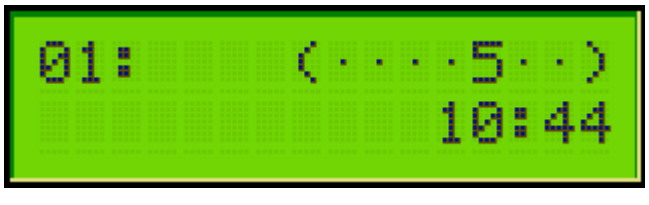
Modifying settings



The current menu number is displayed at the top left corner. Briefly press the key to set the cursor (_) at the desired editing position.

Press briefly	Value at the cursor position increase.
Press briefly	Value at the cursor position decreases.
Press briefly	Advances the cursor to the next editing position. After the last editing position, the value is saved and editing is concluded.
Hold for 3 sec.	Aborts editing without saving values.
60 sec. without a keypress	Exits the configuration menu without saving and returns to the idle state.

Setting the time

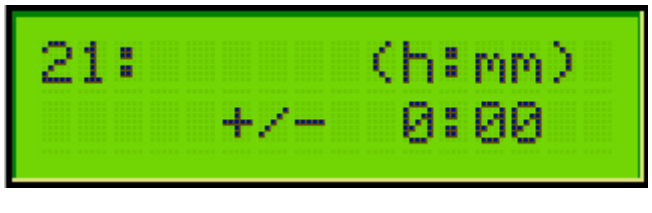


This menu displays the current weekday (5) and time.
Setting the time resets the seconds counter to 0.

Automatic setting

This menu displays weekdays (1234567) on which automatic mode is active and the times at which the shutters automatically open and close (time window) (– – : – – indicates no action).
A total of four time windows are programmable in menus 11, 12, 13 and 14.

Random sequence generator



This menu switches on the random sequence generator. When active, the nominal set opening and closing times vary randomly by up to ±1 h.

Software version

This menu displays the current software version.

All configuration menus >21 can only be reached via menu 99 and may not be made accessible to end users. Proceed as follows:

Press the key (an asterisk appears)

Use the and keys to set code 3467. Press the key to move to the next position.

Press the or keys to select the configuration menu. Select 41.

Note: The sensor inputs are strictly binary (on/off, no analogue signal processing). Sensitivity (hysteresis) must be adjusted at the sensor itself.

Sensor input 1 (menu 41, 42, 43, 44)

Sensor input 2 (menu 51, 52, 53, 54)

Defines the action to be triggered by the sensor.

1 Open, or

2 **Close** (default setting)

Defines the type of sensor trigger signal.

1 Active-low

2 Active-high

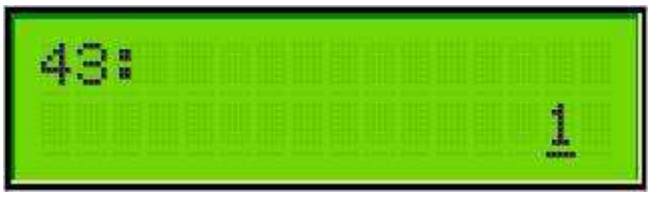
3 **Low-high transition** (default setting)

4 High-low transition

5 Both edges (rise and fall)

Low-high: action programmed in menu 41

High-low: inverse of action programmed in menu 41



Defines the connection mode of the terminating resistor at the sensor input ***(0 – 30 VDC)***

Logical 0 = 0 – 1.6 VDC

Logical 1 = 2 – 30 VDC

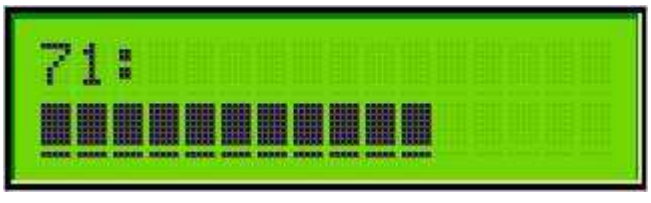
Pull up / down = 10 kΩ

1: **10 kΩ terminating resistor to 12V** (pull up) (default setting) (e.g. relay)

2: 10 kΩ terminating resistor to ground (pull down)

This menu defines a time window during which the sensors are active.
Weekday: **none set** (default setting)
ON: **0:00** (default setting)
OFF: **23:59** (default setting)

LCD contrast



Indicates the current LCD contrast value, changeable using the ◁▷ and ▷◁ keys.

Factory settings

This menu completely resets the unit to factory default settings.
Press ◁▷ and ▷◁ for longer than 3 seconds to reset menu defaults.

Maintenance

General

The HAWA-Frontslide 60/matic is essentially maintenance-free, with all bearings lubricated for life.

Safety instructions

Danger **Caution: Hazardous electrical voltage**
The control panel uses hazardous electrical voltages and may only be connected, assembled or disassembled by authorised personnel, using tools specifically intended for the purpose.
The electrical supply must be disconnected before starting work, and appropriate measures taken to prevent unauthorised reconnection.
Failure to observe this notice may lead to potentially fatal electrical shocks.

Personnel qualifications

Basic requirements

- The HAWA-Frontslide 60/matic must only be operated by authorised personnel. Operators must be familiar with safety arrangements and use of the HAWA-Frontslide 60/matic, and fulfil the appropriate personnel requirements. The statutory minimum age must be observed.
- Before working with or on the HAWA-Frontslide 60/matic, personnel must have read and understood the operating instructions and the safety-relevant notes contained therein, especially the safety instructions, and have been made aware of possible residual dangers.

Electrical installer

As well as fulfilling the “Basic requirements”, an electrical installer must have received at least electrical/technical instruction or appropriate professional training.

Shutter installer

As well as fulfilling the “Basic requirements”, a shutter installer must have received at least technical instruction in fitting and building technology, or appropriate professional training.

Maintenance

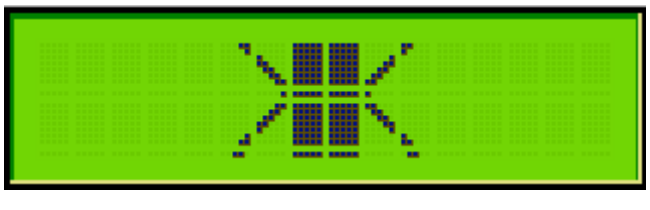
HAWA-Control/ECO fault repair

Should the shutters encounter an obstruction, they stop instantly, travel approx. 10 cm in the reverse direction, then remain at a standstill. Remove the obstruction and press any key to continue.
If the toothed belt breaks, the drive shuts off automatically after a certain interval. Replace the toothed belt, then initiate a training cycle.

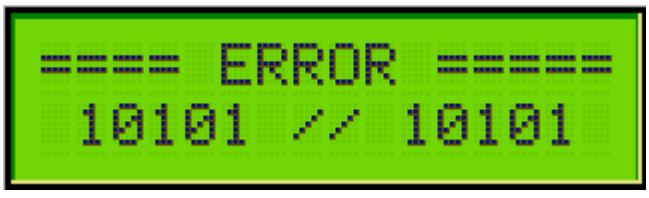
HAWA-Control/PRO fault repair

The display can indicate the following fault conditions:

Fault display



An obstruction has interrupted the shutter travel.
Press any key to return to the idle state.
⇒ Clear the obstruction and press any key to start again.



Control panel communication failure. Check that the plugs at either end of the interconnecting cable are properly inserted.

Press any key to return to the idle state.

Restart by pressing any key. Contact the manufacturer if this does not clear the fault.

Broken toothed belt.
Press any key to return to the idle state.

⇒ Replace the toothed belt

Note

Always initiate a training cycle after replacing the toothed belt; the installation will not work properly otherwise!

Note

Power failures
It may be necessary to readjust the time after a power failure (HAWA-Control/PRO only). All other settings are retained. Caution: the initial operation is always slow. It is important that there are no obstacles in the way, so the controller can properly detect the end stop.

Disassembly

Safety instructions

Danger

Caution: Hazardous electrical voltage
The control panel uses hazardous electrical voltages and may only be connected, assembled or disassembled by authorised personnel, using tools specifically intended for the purpose.
The electrical supply must be disconnected before starting work, and appropriate measures taken to prevent unauthorised reconnection.
Failure to observe this notice may lead to potentially fatal electrical shocks.

Personnel qualifications

Basic requirements

- The HAWA-Frontslide 60/matic must only be operated by authorised personnel. Operators must be familiar with safety arrangements and use of the HAWA-Frontslide 60/matic, and fulfil the appropriate personnel requirements. The statutory minimum age must be observed.
- Before working with or on the HAWA-Frontslide 60/matic, personnel must have read and understood the operating instructions and the safety-relevant notes contained therein, especially the safety instructions, and have been made aware of possible residual dangers.

Electrical installer

As well as fulfilling the “Basic requirements”, an electrical installer must have received at least electrical/technical instruction or appropriate professional training.

Shutter installer

As well as fulfilling the “Basic requirements”, a shutter installer must have received at least technical instruction in fitting and building technology, or appropriate professional training.

Disassembly procedure

The procedure for disassembling the HAWA-Frontslide 60/matic is as follows:

1. Disconnect electrical power and take measures to prevent unauthorised reconnection.
2. Remove the control panel and disconnect the cables.
3. Isolate the mains cable or cut it at the next junction or terminal box; withdraw it from the cable conduit if necessary.
4. Disconnect the drive unit cable and withdraw it from the cable conduit if necessary.
5. Release the toothed belt and withdraw it from the motor and guide pulley.
6. Disengage the belt tensioner driver from the sliding shutter.
7. Detach the shutters and put them aside.
8. Remove the drive unit.
9. Remove top tracks and bottom guides.

Transport / packaging

Packaging

- Check the shipment for completeness. Contact the supplier immediately if parts are missing.
- Please dispose of packaging material properly.

Transport

- The HAWA-Frontslide 60/matic can be transported by any means available. Pay attention to the length of the tracks.
- The consignment must be firmly secured.
- Pay attention to proper packaging, to protect the goods from damage (scratches, etc.)

Storage

- Components must be stored in their undamaged packing, in a dry space protected from adverse environmental influences and electromagnetic fields.

Disposal

Disposal procedure

HAWA-Frontslide 60/matic parts must be dismantled for proper disposal.

Danger **Caution: Hazardous electrical voltage**

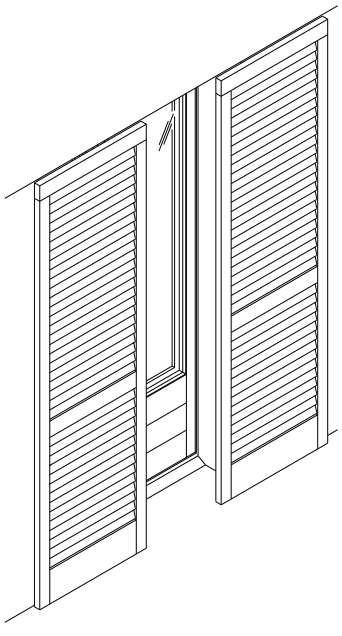
The control panel uses hazardous electrical voltages and may only be connected, assembled or disassembled by authorised personnel, using tools specifically intended for the purpose.
The electrical supply must be disconnected before starting work, and appropriate measures taken to prevent unauthorised reconnection.
Failure to observe this notice may lead to potentially fatal electrical shocks.

Danger **Risk of electrical shock injury**

Capacitors in the control panel (power supply) may still remain charged after all external supply voltages have been disconnected.
Capacitors must first be properly and fully discharged. Connectors must not be touched beforehand.
Failure to observe this notice may lead to potentially fatal electrical shocks.

Dismantled parts must be sorted according to material type and sent to the appropriate waste collection depots. Take special care to properly dispose of the following parts:

Packaging:	Cardboard, foam plastic
Housing:	Aluminium
Circuit boards:	Electronic waste
Instruments:	Electronic waste



Betriebsanleitung Elektroinstallateur

DE

Beschlag zum automatischen Schieben von Holz-, Metall- oder Leichtmetall-Schiebeläden bis 60 kg Gewicht

Mode d'emploi Electricien

FR

Ferrure pour coulissement automatique de volets coulissants en bois, métal ou métal léger jusqu'à 60 kg

Operating Instructions for electricians

EN

Hardware system for wood, metal or aluminium automatic sliding shutters with a panel weight up to 60 kg (132 lbs.)

Guida per l'elettroinstallatore

IT

Ferramenta per scorrimento automatico di scuri scorrevoli in legno, metallo o alluminio fino a 60 kg ognuno

Metric specifications are exact – Inches are approximate

Diese Zeichnung ist Eigentum der Hawa AG und darf weder verwertet, vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Alle unsere Katalog-Zeichnungen sowie die speziellen Einbauzeichnungen im Massstab 1:1 usw. stellen Beispiele zum Einbau unserer Beschläge dar. Irgendwelche Ansprüche aus der Verwendung dieser Unterlagen können durch den Kunden nicht abgeleitet werden. Für bau-/projektbezogene, konstruktive Details wird keine Verantwortung übernommen.

Ce plan est la propriété de Hawa AG. Il ne peut être utilisé à titre lucratif, ni photocopié ou transmis è un tiers. Tous les plans publiés dans les catalogues, les plans de montage spéciaux à l'échelle 1:1 etc. représentent des exemples de montage de nos ferrures. Le client ne peut tirer des droits quelconques en utilisant de tels documents. Pour des détails constructifs touchant aux projets ou aux sites, toute responsabilités est déclinée.

This drawing remains the property of Hawa AG and may not be sold, reproduced or made available to third parties. All of our catalogue drawings and special full scale installation drawings etc. represent installations using our hardware and fittings. No claims on the part of the customers can be considered which arise in connection with the use of these documents. For site or project-related design details any liability is declined.

Questo disegno è proprietà di Hawa AG e non può essere usato a scopo di lucro, riprodotto e reso accessibile a terzi. Tutti i nostri disegni del catalogo nonché i particolari disegni di montaggio in scala 1:1 ecc. rappresentano esempi per il montaggio delle nostre ferramenta. Eventuali rivendicazioni a seguito dell'utilizzo di queste documentazioni non possono essere evidenziate da parte del cliente. Non assumiamo nessuna responsabilità per detagli costruttivi che riguardano qualsiasi costruzioni o progetti.

H A W A – Frontslide 60/matic

–		Gezeichnet/Dessiné/Drafted/Disegnato **03.2004 / Felix Meili**	Internationale Schutzrechte Änderungen vorbehalten Droits internationaux déposés Sous réserve de modifications Swiss and foreign patents Design subject to modification Diritti protettivi internazionali Con riserva di modifiche
		Änderung/Modification/Modification/Modificato –	
19705	–	Ersetzt/Remplacé/Replaced/Sostituito –	
		Visum/Visa/Visa/Visto **04.2004 / Cornel Füglistaller**	

Con riserva di modifiche tecniche

Generalità

Prodotto da

Hawa AG
Untere Fischbachstrasse 4
CH-8932 Mettmenstetten
Switzerland
www.hawa.ch
Tel.: +41-1-767 91 91
Fax: +41-1-767 91 78

Numero di serie (Serial-No.)

Incollare qui l'etichetta allegata del comando HAWA-Control/ ECO oppure PRO.	Incollare qui l'etichetta allegata dell'unità di azionamento HAWA-Motronic.

Compilare in tutte le parti!

Nome oggetto:	. . . . .
Data:	. . . . .
Montato da (Indirizzo):	. . . . .
	. . . . .
	. . . . .
	. . . . .

Garanzia

- Siamo responsabili solo nei confronti del nostro partner contrattuale, quindi i diritti di garanzia non sono cedibili.
- Per il funzionamento ineccepibile di tutte le parti meccaniche, ad eccezione delle parti soggette a usura naturale, viene concessa una garanzia della durata di 24 mesi a partire dalla data di consegna. Ogni obbligo di garanzia decade automaticamente in caso di non osservanza delle istruzioni di montaggio, di manutenzione e delle prescrizioni per la sicurezza contenute nella presente Guida. Inoltre, ogni obbligo di garanzia decade in caso di modifiche all'oggetto fornito o sostituzione di parti non conformi alle nostre specifiche originali. La garanzia per la messa in funzione, il montaggio e le prestazioni di manutenzione segue le disposizioni del diritto obbligazionario svizzero.
- Presupposto per il diritto alla garanzia è l'integrità del sigillo di sicurezza (TESTED+SEALED) su HAWA-Motronic.
- I difetti del prodotto denunciati per tempo durante il periodo di garanzia vengono rimossi gratuitamente. Non possono essere rivendicati diritti che vanno oltre la sostituzione gratuita della ferramenta Hawa. In caso di richiesta di rimozione dei difetti sul posto, i costi supplementari vengono addebitati.
- Possiamo richiedere il ritorno o la tenuta a nostra disposizione delle parti difettose da riparare (con ritorno finale).
- Siamo responsabili per la ripassatura da noi eseguita esattamente come per l'oggetto fornito, ma solo per la durata di 6 mesi. Il periodo inizia dal giorno del collaudo della ripassatura. Se la ripassatura è definitivamente inefficace, nonostante ripetuti tentativi mirati, o se non rispettiamo, per causa nostra, una scadenza da noi stabilita per la rimozione di un difetto a nostro carico, è possibile rescindere dal contratto, risp. richiedere la riduzione dell'indennizzo. Questo diritto esiste anche in caso di nostra violazione colposa del nostro obbligo alla rimozione dei difetti.

Foro competente e diritto applicabile

- Il foro competente è Affoltern am Albis/Svizzera.
- Il rapporto giuridico è soggetto al diritto svizzero.

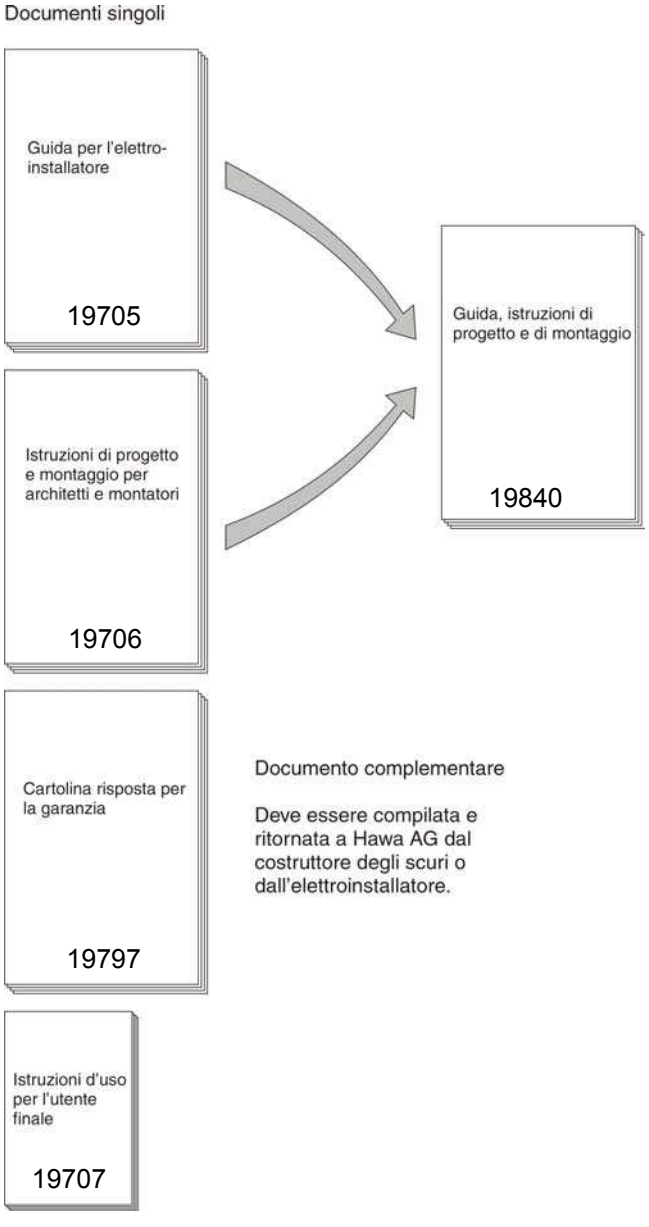
Indice

Generalità 2
Prodotto da 2
Numero di serie (Serial-No.) 2
Indice 3
Documentazione 4
Struttura della documentazione 4
Contenuti e destinatari dei singoli documenti 4
Descrizione sistema 5
Generalità 5
Installazione 5
Descrizione funzionamento 6
Opzioni 6
Targhetta del tipo 6
Prescrizioni per la sicurezza 7
Introduzione 7
Avvertenze e simboli 8
Uso del prodotto 8
Fondamenti per la sicurezza 8
Norme generali di sicurezza 9
Responsabilità 10
Conformità CE 11
Varianti di comando 12
Generalità 12
HAWA-Control/ECO (18860) 12
HAWA-Control/PRO (18861) 13
Montaggio 14
Generalità 14
Prescrizioni per la sicurezza 14
Allacciamento dell'unità di azionamento 14
Allacciamento del pannello di comando 14
Configurazione master / slave 16
Messa in funzione (HAWA-Control/ECO e PRO) 18
Generalità 18
Prescrizioni per la sicurezza 18
Procedura per la messa in funzione 18
Elemento di visualizzazione HAWA-Control/PRO 19
Configurazione dal pannello di comando 20
Manutenzione 23
Generalità 23
Prescrizioni per la sicurezza 23
Riparazione 23
Smontaggio 25
Prescrizioni per la sicurezza 25
Procedura di smontaggio 25
Imballo / Trasporto 26
Imballo 26
Trasporto 26
Immagazzinaggio 26
Smaltimento 27
Procedura di smaltimento 27

Documentazione

Struttura della documentazione

L'intera documentazione è composta dai seguenti documenti:


Documenti singoli
Guida per l'elettro-installatore
19705
Istruzioni di progetto e montaggio per architetti e montatori
19706
Guida, istruzioni di progetto e di montaggio
19840
Cartolina risposta per la garanzia
19797
Documento complementare
Deve essere compilata e ritornata a Hawa AG dal costruttore degli scuri o dall'elettroinstallatore.
Istruzioni d'uso per l'utente finale
19707

Contenuti e destinatari dei singoli documenti

Guida

La Guida è il manuale principale. Contiene l'intera descrizione del sistema in tutte le sue fasi di vita ed in particolare le prescrizioni per la sicurezza. Contiene anche il montaggio e la messa in funzione del pannello di comando. La Guida si rivolge ai costruttori di scuri e agli elettroinstallatori.

Istruzioni di progetto e montaggio

Le Istruzioni di progetto e montaggio sono parte integrante della Guida e si presentano come manuale singolo. Si rivolgono al personale di montaggio dei costruttori di scuri e agli elettroinstallatori, i quali, in un momento precedente (fase costruttiva), effettuano il puro premontaggio meccanico.

Istruzioni d'uso

Le Istruzioni d'uso sono parte integrante della Guida e si presentano come manuale singolo. Si rivolgono all'utente finale.

Descrizione sistema

Generalità

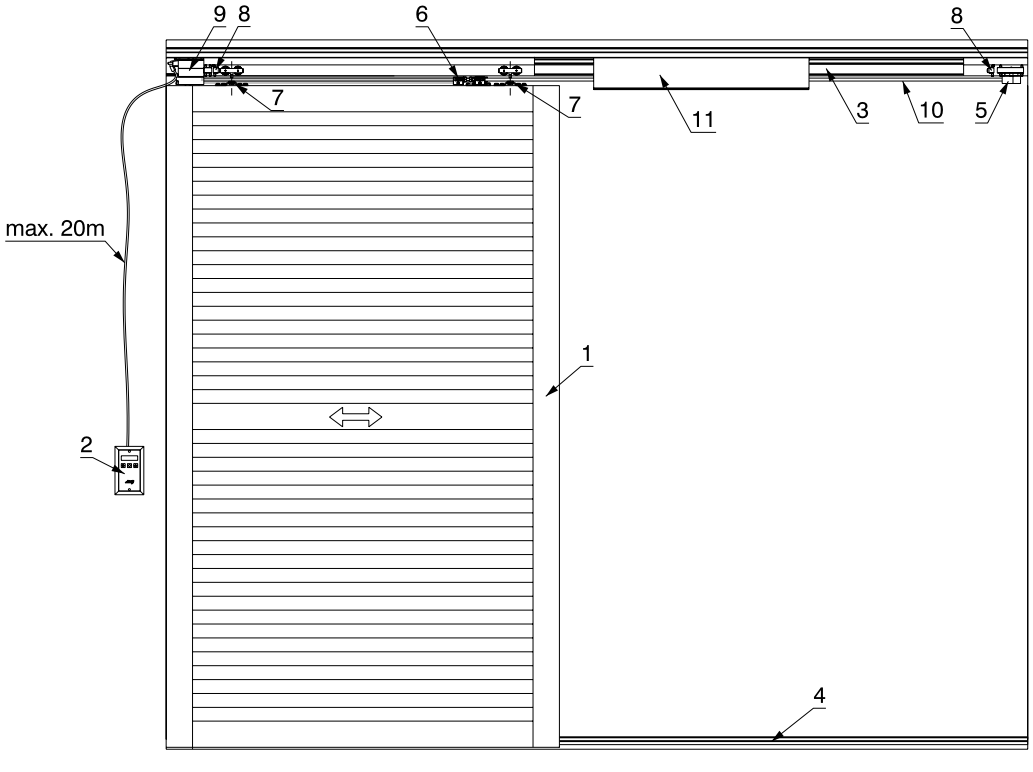
HAWA-Frontslide 60/matic è un sistema per scuri scorrevoli a spostamento elettrico. L'apertura e la chiusura degli scuri avviene tramite un pannello di comando. Su richiesta è anche possibile montare un pannello di comando con ampliate capacità di programmazione.
In opzione il sistema offre possibilità di allacciamento per sensori (non incl. nella fornitura Hawa).

Dati tecnici

Peso max.:	60 kg / scuro
Tensione di esercizio:	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz
Assorbimento max.:	0,2 A (240 VAC), 0.4 A (100 VAC)
Condizioni di esercizio:	Ferramenta e unità di azionamento = da -20 °C a +60 °C, 10% - 80% umidità rel. dell'aria, **senza condensa** Comando HAWA-Control/ECO + PRO (deve essere installato all'interno dell'edificio!) = da +10 °C a +55 °C, 10% - 80% umidità rel. dell'aria, **senza condensa**
Condizioni di trasporto e di immagazzinaggio:	da -20 °C a +60 °C, 10% - 80% umidità rel. dell'aria, **senza condensa**, con protezione dalla polvere
Rumorosità:	<70 dB(A)
Tipo di protezione:	unità di azionamento = IP 54

Installazione

Prospetto



Legenda
1 = scuro
2 = pannello di comando
3 = rotaia
4 = guida
5 = rullo di rinvio
6 = grappa cinghia dentata
7 = carrelli con sospensioni
8 = arresto finale regolabile
9 = unità di azionamento
10 = cinghia dentata
11 = mascherina

Descrizione funzionamento

Scuri scorrevoli

Gli scuri si aprono e si chiudono per scorrimento. Chiusi offrono un ottimo riparo da sguardi indiscreti. Poiché il motore si disinserisce automaticamente non appena gli scuri avvertono una determinata resistenza, il rischio di lesioni è escluso.

Pannello di comando

L'apertura e la chiusura degli scuri avviene tramite il pannello di comando. Dopo la messa in funzione occorre eseguire una corsa di apprendimento durante la quale gli scuri traslano lentamente fino alle posizioni finali e il comando registra precisamente le posizioni finali. In questo modo viene definita la corsa che rimane memorizzata per il funzionamento futuro.

Rotaia

La rotaia ospita i carrelli per gli scuri, l'unità di azionamento, gli arresti finali e il rullo di rinvio.

Guida

La guida è obbligatoria e serve alla conduzione corretta degli scuri.

Carrelli / Sospensione

I carrelli sono composti da due rulli plastificati. La sospensione in acciaio inox (1.4401) è regolabile in altezza.

Unità di azionamento

L'unità di azionamento è comandata dal pannello di comando e serve per aprire e chiudere gli scuri. Aziona una cinghia dentata accoppiata agli scuri per mezzo di un trascinatore.

Cinghia dentata

La cinghia dentata collega il motore e gli scuri. Viene rinviata da un rullo apposito sul lato opposto della rotaia. Poiché non si tratta di una cinghia ad anello, ma lineare, deve essere tagliata alla giusta lunghezza. Le due estremità sono tenute unite da una grappa.

Grappa cinghia dentata

La grappa tiene unite le due estremità della cinghia. Nella grappa è integrato un tenditore.

Opzioni

Sensori

È possibile montare al massimo due sensori (non incl. nella fornitura Hawa).

Targhetta del tipo

Sull'unità di azionamento è applicata la seguente targhetta del tipo:

Prescrizioni per la sicurezza

Introduzione

Definizione concetti

I seguenti concetti si riferiscono alla sicurezza:

Qualifiche del personale

I lavori da eseguire con il o sul prodotto sono descritti nei relativi capitoli della Guida. Le qualifiche del personale riportate nei relativi capitoli ne descrivono i requisiti minimi quanto a formazione e competenza per l'esecuzione dei lavori.

Personale

Con personale si intende maestranze di sesso maschile e femminile in possesso delle qualifiche richieste. Solo questo personale è autorizzato ad eseguire i lavori descritti nei relativi capitoli.
Spesso, la denominazione del personale è preceduta dalla corrispondente denominazione della fase di vita del prodotto o della mansione, p.es. personale di montaggio, personale utente, personale di manutenzione, ecc.

Utenti

Con utenti si intendono le persone che non possono essere identificate come personale, ma che tuttavia eseguono una qualche attività con il o sul prodotto.

Produttore

Con produttore si intende la ditta che ha messo in commercio il prodotto nel Paese.

Installatore

Con installatore si intende la ditta che monta ed installa il sistema sull'oggetto, p.es. costruttori di scuri o elettroinstallatori.

Gestore

Generalmente il gestore (utente finale) non si identifica con il proprietario del prodotto. Il proprietario può essere l'amministrazione di una casa, un consorzio o una ditta. Il gestore può essere un locatario o un impiegato.

Fasi di vita del prodotto

Le fasi di vita del prodotto sono le fasi di stato o di utilizzo del prodotto che spaziano dall'uscita dalla linea di montaggio allo smontaggio ed allo smaltimento. Sono suddivise in sezioni logiche (capitoli).

Descrizione dei destinatari

I destinatari, ai quali si rivolge la presente Guida, sono composti da persone con adeguate conoscenze specialistiche. La formazione necessaria è prescritta da Hawa AG ed è riportata in «Qualifiche del personale» nei singoli capitoli.

Significato delle prescrizioni per la sicurezza

Le prescrizioni per la sicurezza contengono tutte le norme comportamentali e le avvertenze generali di pericolo. Solo la rigorosa osservanza delle prescrizioni per la sicurezza e delle avvertenze rilevanti per la sicurezza contenute nei singoli capitoli garantisce la sicurezza degli utenti e del personale. Il gestore è responsabile della loro applicazione.

Avvertenze e simboli

Avvertenze di pericolo

I simboli usati nella presente Guida per avvertenze rilevanti sulla sicurezza (avvertenze di pericolo) significano:

Stop Avviso di pericolo: la non osservanza può causare lesioni gravi o mortali.

Attenzione Avviso di pericolo: la non osservanza può causare lesioni e/o danni materiali.

Avvertenze e informazioni

Avvertenza Indicazioni di comportamento: la non osservanza può causare guasti e/o arresti.

Informazioni Indicazioni pratiche e suggerimenti: favoriscono l'uso ottimale del sistema o prodotto. In caso di non osservanza non è più garantito l'ottenimento delle prestazioni riportate nei Dati tecnici.

Uso del prodotto

Uso conforme

Le condizioni tecniche di funzionamento e le condizioni ambientali sono contenute nel capitolo «Descrizione sistema / Dati tecnici» e devono essere rigorosamente osservate per il funzionamento di HAWA-Frontslide 60/matic. Solo la loro osservanza garantisce il funzionamento ineccepibile ed il raggiungimento dei dati prestazionali riportati.
HAWA-Frontslide 60/matic deve essere usato esclusivamente per le seguenti applicazioni. Qualsiasi altro uso è ritenuto non conforme ed è severamente vietato.
HAWA-Frontslide 60/matic serve esclusivamente come copertura per finestre e riparo dal sole e da sguardi indiscreti. A seconda della configurazione del sistema, gli scuri possono essere azionati manualmente o elettricamente premendo un tasto.
Per uso conforme si intende anche l'osservanza della presente Guida, delle qualifiche del personale e delle condizioni di ispezione e di manutenzione.

Uso non conforme

Questi scuri scorrevoli non costituiscono una protezione da furti con scasso. Non sostituiscono pertanto i dispositivi antintrusione.
Qualsiasi uso diverso da «Uso conforme» e divergente dalle specifiche tecniche è ritenuto non conforme. Per danni riconducibili ad uso non conforme o inappropriato non possono esser fatti valere i diritti di garanzia. Attualmente non si conoscono usi diversi.

Fondamenti per la sicurezza

L'utilizzo di prodotti tecnici in determinate fasi di vita comporta pericoli che non possono essere rimossi né da misure costruttive né da dispositivi di protezione. Si tratta di pericoli residui.

Restrizioni del concetto di sicurezza

In un'analisi per i pericoli residui, Hawa AG ha rilevato i pericoli residui derivanti da HAWA-Frontslide 60/matic e dall'azionamento in tutte le fasi di vita. Nella presente Guida, le avvertenze rilevanti per la sicurezza indicano i pericoli residui. Contengono anche indicazioni e norme comportamentali per evitare lesioni.

Influenza su altri concetti di sicurezza

Il concetto di sicurezza di HAWA-Frontslide 60/matic è autonomo.

Pericoli fondamentali

Stop

Attenzione: Tensione elettrica pericolosa
Il pannello di comando è alimentato con alta tensione.
Gli interventi di allacciamento, montaggio o smontaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e con attrezzatura idonea.
Prima di intervenire, scollegare l'alimentazione elettrica ed assicurarsi contro reinserimenti accidentali.
La non osservanza di questa prescrizione può causare scosse mortali.

Misure di sicurezza

Custodia delle Istruzioni d'uso

Custodire le Istruzioni d'uso nelle immediate vicinanze di HAWA-Frontslide 60/matic e sempre a portata di mano del personale.

Custodia della Guida

La Guida deve essere custodita dal costruttore degli scuri o dall'elettroinstallatore, ovvero dai responsabili del corretto funzionamento e della manutenzione del sistema.

Elementi di sicurezza

Non sono stati applicati elementi di sicurezza speciali, poiché il sistema nel funzionamento normale può essere azionato in sicurezza.

Rimozione dei dispositivi di protezione

Durante il funzionamento (funzionamento normale), i dispositivi di protezione e sicurezza applicati su HAWA-Frontslide 60/matic non devono essere né smontati né messi fuori servizio. I dispositivi di protezione possono essere rimossi, con la dovuta cautela, esclusivamente per la manutenzione e solo da personale autorizzato. Poiché i dispositivi rimossi o messi fuori servizio non adempiono più alla funzione di protezione, ne possono derivare notevoli pericoli. Le avvertenze di pericolo corrispondenti sono riportate nei singoli capitoli.
Il funzionamento (normale) può essere riattivato solo dopo il rimontaggio completo ed il controllo di tutti i dispositivi di protezione e sicurezza interessati.

Norme generali di sicurezza

Prescrizioni di legge

Osservare rigorosamente le prescrizioni di legge che stabiliscono l'uso, l'impiego e il maneggio di materiali d'esercizio o sostanze pericolose in relazione con HAWA-Frontslide 60/matic.

Obbligo generale di ispezione e manutenzione

Il gestore è responsabile dell'uso in stato integro di HAWA-Frontslide 60/matic e dell'esecuzione protocollata, corretta e puntuale, degli interventi di manutenzione, riparazione e cura. Le responsabilità sono regolate nelle prescrizioni per la sicurezza nel capitolo «Responsabilità».
Il produttore deve essere informato immediatamente dei difetti rilevanti per la sicurezza.

Obbligo di denuncia

Tutti gli usi del prodotto che potrebbero divergere dall'uso conforme devono essere comunicati al produttore (compresi anche gli usi che pregiudicano la sicurezza), anche solo per ipotesi.

Qualifiche del personale

Le qualifiche del personale prescritte per determinati lavori sono riportate nei singoli capitoli in «Introduzione». Solo questo personale è autorizzato ad eseguire i lavori descritti nei relativi capitoli.

Allacciamenti elettrici

HAWA-Frontslide 60/matic deve essere allacciato esclusivamente alle sorgenti di alimentazione riportate nei «Dati tecnici» (capitolo Descrizione sistema). Tutti gli allacciamenti elettrici devono poter essere disinseriti dalla presa murale.

Ricambi prescritti

Per la manutenzione e la riparazione utilizzare esclusivamente i ricambi originali riportati nella documentazione di vendita e nelle Istruzioni di progetto e montaggio.

Modifiche

Eventuali modifiche su HAWA-Frontslide 60/matic, nel senso di trasformazioni o annessioni, possono essere eseguite solo dopo consultazione e autorizzazione scritta del produttore.

Prescrizioni per la sicurezza nei singoli capitoli

Le prescrizioni per la sicurezza contenute nell'«Introduzione» dei singoli capitoli sono parte integrante delle presenti prescrizioni per la sicurezza, ma sono valide solo per il rispettivo capitolo e devono essere rigorosamente osservate.

Responsabilità

Produttore

Il produttore è tenuto a rendere accessibile all'installatore tutta la documentazione, in particolare la Guida, le Istruzioni di progetto e montaggio e le Istruzioni d'uso. Il produttore deve anche assicurarsi che la documentazione sia disponibile in una lingua comprensibile per l'installatore ed il gestore. Se gli utenti del prodotto non padroneggiano nessuna delle lingue contenute nel presente manuale, il produttore dovrà provvedere alla traduzione.
Contemporaneamente all'acquisto del prodotto, il produttore conferma di essere informato sulle norme applicate ed in particolare sulla certificazione CE, le quali sono sufficienti per l'uso nei rispettivi Paesi.

Installatore

L'installatore è responsabile per le qualifiche del personale da lui impiegato, qualifiche definite nella presente Guida e che detto personale deve possedere o acquisire tramite formazione adeguata e/o training.

Istruzione sui pericoli

L'installatore è responsabile dell'istruzione del proprio personale e degli utenti finali sui pericoli e sulle zone di pericolo nonché sulle conseguenze in caso di non osservanza.

Obbligo di informazione

HAWA-Frontslide 60/matic deve essere usato solo in stato integro per garantire la sicurezza del personale e degli utenti. Quanto alla sicurezza, l'utente finale è tenuto ad osservare il prodotto ed a comunicare immediatamente all'installatore i difetti concernenti la sicurezza.

Dovere di manutenzione e di diligenza

L'installatore deve provvedere affinché le descrizioni degli interventi di manutenzione e riparazione contenute nella presente Guida vengano seguite correttamente e con la dovuta diligenza.
I guasti ed i difetti, soprattutto quelli che possono compromettere la sicurezza, devono essere immediatamente rimossi. Il prodotto non deve più venir messo in funzione prima della completa rimozione. Il produttore deve essere immediatamente informato dei difetti rilevanti per la sicurezza che non possono venir rimossi, totalmente o parzialmente.

Conformità CE

Stato della tecnica

HAWA-Frontslide 60/matic è progettato e costruito secondo lo stato attuale della tecnica e secondo le norme tecniche di sicurezza conosciute. Tuttavia durante l'uso possono verificarsi pericoli per l'utente, l'ambiente e gli oggetti.

Analisi eseguite

Il sistema è progettato e costruito conformemente alle più recenti norme di sicurezza. Per questo motivo non sono state eseguite ulteriori analisi. Quando gli scuri avvertono una resistenza (p.es. una parte del corpo), il sistema si arresta automaticamente e deve poi essere riavviato premendo il tasto. La pressione massima impostata è, come da norma, talmente piccola da escludere il rischio di lesioni.

Norme

Nello sviluppo e nella costruzione di HAWA-Frontslide 60/matic sono state applicate le seguenti direttive e norme:

Direttive:	73/23 CEE
	89/336 CEE
Norme:	EN 61000-6-3: 2001
	EN 61000-6-2: 2001
	EN 60335-1: 2003
	EN 60335-2-103: 2003

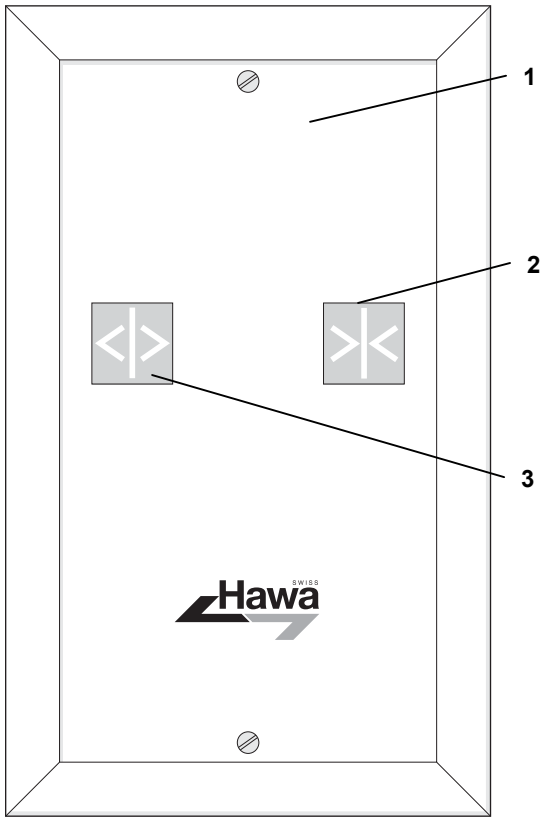
Varianti di comando

Generalità

È necessario un comando per ogni azionamento. Ogni comando può essere configurato come primario (master) o secondario (slave).
Il comando viene fornito con una **presa incassata (l x h x p = 80 x 140 x 70 mm)** appositamente sviluppata.
Lo speciale cavo di collegamento fornito (∅ 5 mm, non alogeno), dal comando all'unità di azionamento, è disponibile nelle lunghezze da 5, 12 e **20 m**.
L'alimentatore universale integrato, il cui assorbimento max. è 0,2 A (240 VAC) – 0,4 A (100 VAC), necessita di una tensione di esercizio tra 100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz.

HAWA-Control/ECO (18860)

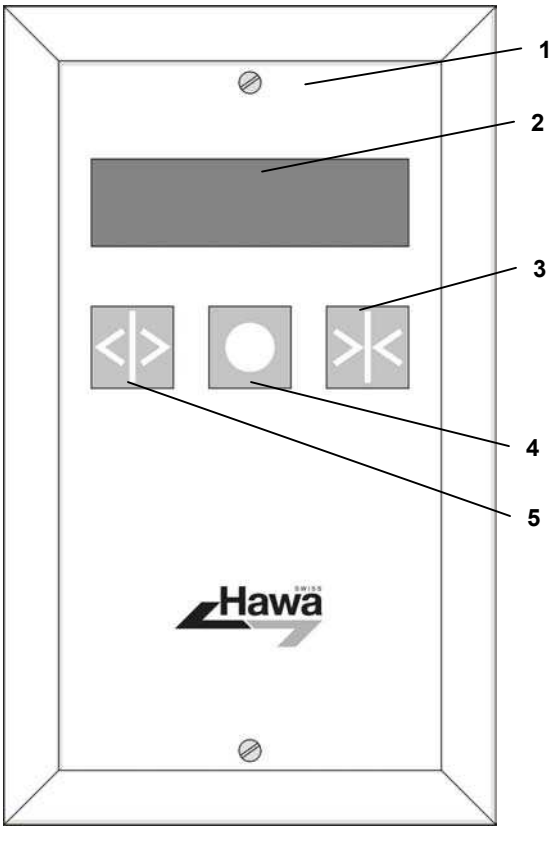
Il comando dispone di due tasti integrati (APERTO / CHIUSO), di un allacciamento ad un interruttore esterno (APERTO / CHIUSO) e di un collegamento link per la messa in parallelo di max. 34 apparecchi (lunghezza max. cavo link = 300 m).



Legenda
1 = pannello di comando
2 = tasto (chiusura)
3 = tasto (apertura)

HAWA-Control/PRO (18861)

Dispone inoltre di un display testo 2x16 caratteri (p.es. visualizzazione messaggi di errore), 2 ingressi per sensori (p.es. sensore luce) ed ingressi ed uscite digitali per il collegamento ad un bus. La funzione <<automatico>> consente l'attivazione del timer integrato e dei sensori. Con il generatore random attivato, gli orari del temporizzatore vengono modificati a piacere entro ±1 h.



Legenda
1 = pannello di comando
2 = display (unità di visualizzazione)
3 = tasto (chiusura)
4 = tasto (pressione continua = menu configurazione on/off (pressione breve = automatico on/off)
5 = tasto (apertura)

Avvertenza

I tasti sono di tipo multifunzione a sfioramento. Per evitare danni, non premerli con oggetti appuntiti o con le unghie.
Per il funzionamento automatico occorre prima configurare il sistema secondo le esigenze del cliente. Infatti all'interno di un menu di configurazione i tasti assumono funzioni diverse.

Montaggio

Generalità

Il montaggio dell'intero sistema è descritto nelle Istruzioni di montaggio separate, escluso il montaggio del pannello di comando che è descritto nella presente Guida.

Prescrizioni per la sicurezza

Qualifiche del personale

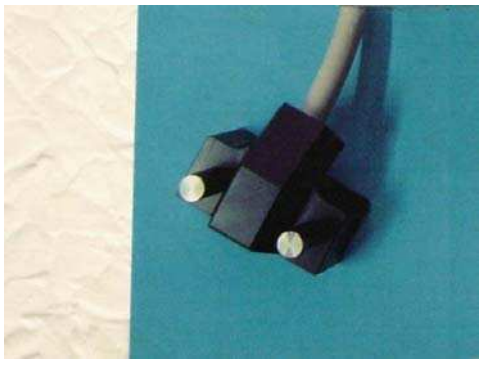
I lavori di allacciamento del pannello di comando devono essere eseguiti esclusivamente da personale con formazione elettrotecnica.

Stop

Attenzione: Tensione elettrica pericolosa
Il pannello di comando è alimentato con alta tensione.
Gli interventi di allacciamento, montaggio o smontaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e con attrezzatura idonea.

Prima di intervenire, scollegare l'alimentazione elettrica ed assicurarsi contro reinserimenti accidentali.
La non osservanza di questa prescrizione può causare scosse mortali.

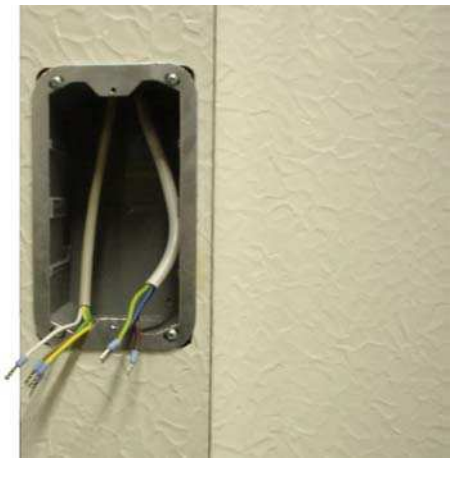
Allacciamento dell'unità di azionamento



Introdurre il connettore nell'unità di azionamento e fissarlo con viti.

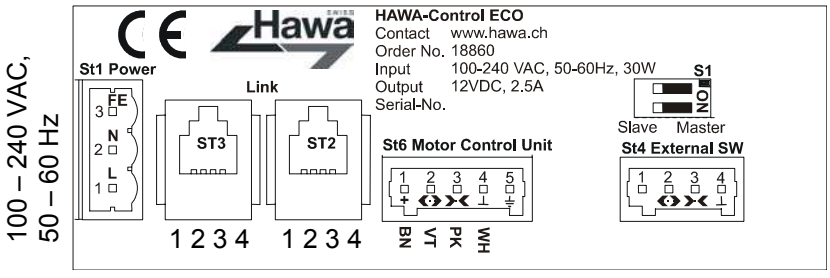
Allacciamento del pannello di comando

Per il montaggio del pannello di comando procedere come segue:

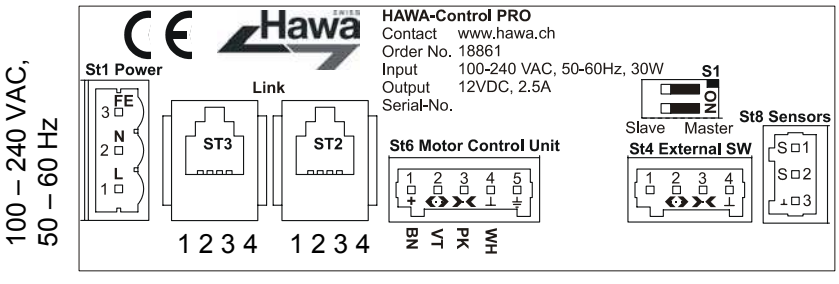


Predisporre i cavi.

Occupazione connettori HAWA-Control/ECO



Occupazione connettori HAWA-Control/PRO



*** Arresto durante la corsa**
HAWA-Control/ECO: Pressione del tasto «Aperto» o «Chiuso»
HAWA-Control/PRO: Pressione contemporanea dei tasti « Aperto» e «Chiuso»

Occupazione connettori

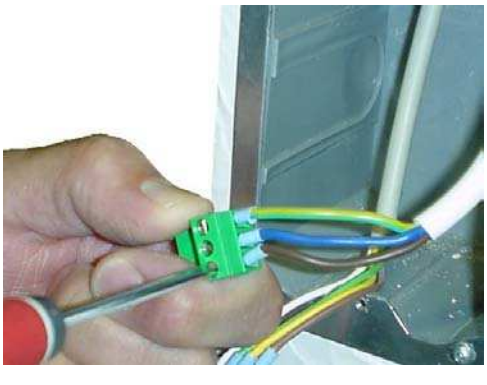
St2 e **St3** (link)
4 GND
3 Chiuso
2 Aperto
1 BUSY (solo con HAWA-Control/PRO attivo)

Importante!
I conduttori dei cavi di collegamento tra master e slave non devono incrociarsi sui connettori.

St4 (External SW) *****
4 GND
3 Chiuso
2 Aperto
1 BUSY (solo con HAWA-Control/PRO attivo)

Il comando può avvenire via interruttore contro GND oppure con open collector Transistor contro GND. Ogni linea è inserita con una resistenza da 4,7 kΩ e 12 V. In caso di collegamento di più comandi insieme, risulta un collegamento in parallelo di queste resistenze e la corrente di commutazione aumenta corrispondentemente.

St8 (Sensori)
1 Ingresso sensore 1
2 Ingresso sensore 2
3 GND
(vedere anche menu 41 – 54)



Montare come segue il connettore **St1** (Power) sul cavo di rete:
Sequenza dall'alto verso il basso (vedere foto)

3	**FE**	(terra)	giallo/verde
2	**N**	(neutro)	blu chiaro
1	**L**	(fase)	nero

I colori possono variare a seconda del Paese!

Collegare come segue sul connettore **St6** (Motor Control Unit) lo speciale cavo di collegamento (4 x 0.50 mm^2, non alogeno, fornito da Hawa) all'unità di azionamento:

5	non usato	
4	bianco	(WH)
3	rosa	(PK)
2	viola	(VT)
1	marrone	(BN)

Configurazione master / slave

Ogni comando può essere configurato come master o slave (alla consegna). In caso di installazione di una rete è possibile configurare tanti master; ne occorre almeno uno, altrimenti non vi è unione. Se un comando è configurato come master (entrambi gli interruttori del comando su ON), tutti i partecipanti al link (comandi) possono essere azionati da questo comando. Un'azione sullo slave vale solo per il rispettivo slave e non influisce sul link.
Ponendo una linea link su zero, scatta l'azione corrispondente. Se un segnale permane su zero, non scattano altre azioni. Il link è bloccato. Termina tuttavia l'ultima funzione iniziata. Per tutto il tempo in cui un partecipante (un comando) è attivo, il segnale BUSY (solo HAWA-Control/PRO) va su zero. Non è possibile l'identificazione del singolo partecipante, è tuttavia possibile constatare che è per esempio terminata un'azione scattata dal comando master quando il segnale BUSY è nuovamente su uno (12 V). Se un partecipante non può terminare la propria azione attraverso un comando, il segnale BUSY (solo HAWA-Control/PRO) resta su zero.

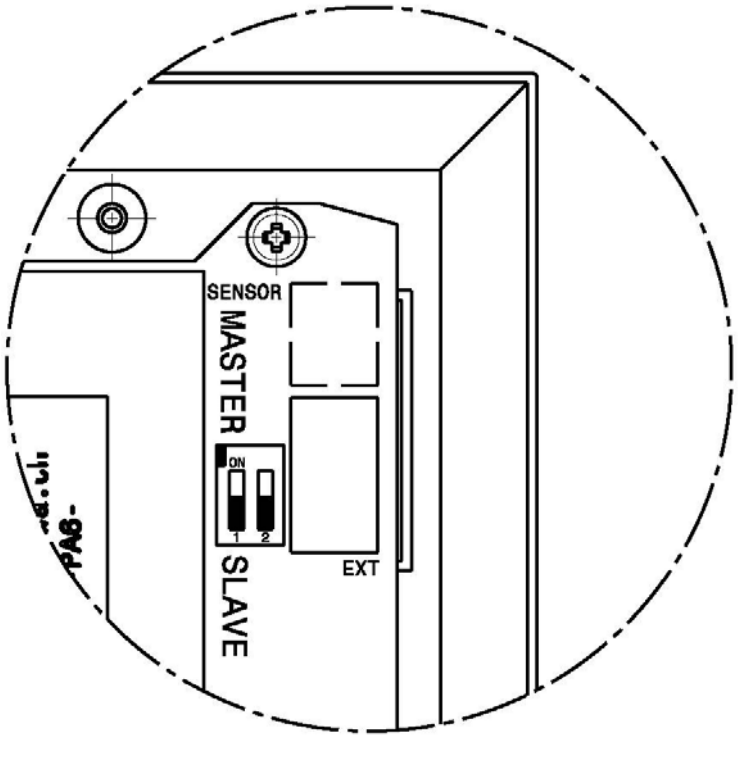
Importanti differenze nel funzionamento master [solo con collegamento slave]

Tutte le azioni eseguite su HAWA-Control/ECO vengono eseguite anche sugli slave collegati.
Inoltre, i guasti vengono visualizzati solo su HAWA-Control/PRO (il segnale BUSY resta su zero).

Avvertenza È possibile portare gli interruttori in posizioni differenti, cioè ON (master) e OFF (slave). Una tale posizione degli interruttori non ha significato ed è da evitare.

Espansione massima

Espansione max.:	34 apparecchi (collegamento con cavi link, non incl. nella fornitura Hawa)
Lungh. totale di tutti i cavi link:	300 m
Tipo connettore:	4 poli FCC
Sezione cavo min.:	0.14 mm^2



Introdurre i connettori nelle posizioni previste del pannello di comando.

Montare il pannello di comando fissandolo con le due viti.

Messa in funzione (HAWA-Control/ECO e PRO)

Generalità

Avvertenza

Presupposto per la messa in funzione descritta nel presente capitolo è la conclusione del lavori di montaggio meccanici.

Prescrizioni per la sicurezza

Qualifiche del personale

La messa in funzione di HAWA-Frontslide 60/matic deve essere eseguita esclusivamente da personale con formazione elettrotecnica.

Procedura per la messa in funzione

Per mettere in funzione HAWA-Frontslide 60/matic occorre semplicemente inserire l'alimentazione ed eseguire una corsa di apprendimento.

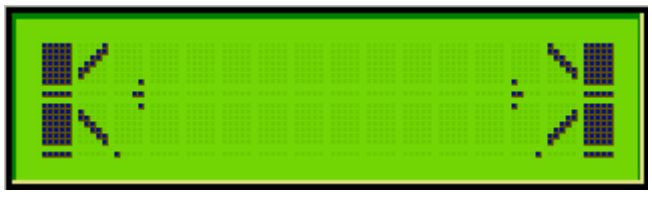
Esecuzione della corsa di apprendimento

Manualmente oppure tenendo premuto il tasto ◁▷ o ▷◁, portare gli scuri in posizione «aperto», quindi, premendo contemporaneamente i due tasti esterni ◁▷ e ▷◁ eseguire la corsa di apprendimento.
Durante tale operazione i tasti devono restare premuti per 5 secondi.

Ora gli scuri vengono traslati lentamente fino agli arresti. Nella corsa il comando ne registra precisamente la posizione.

Informazioni

HAWA-Frontslide 60/matic è pronto al funzionamento solo dopo aver eseguito una corsa di apprendimento completa (senza interruzione anticipata oppure ostacoli).



Indica lo svolgimento della corsa di apprendimento (solo HAWA-Control/PRO).

Elemento di visualizzazione HAWA-Control/PRO

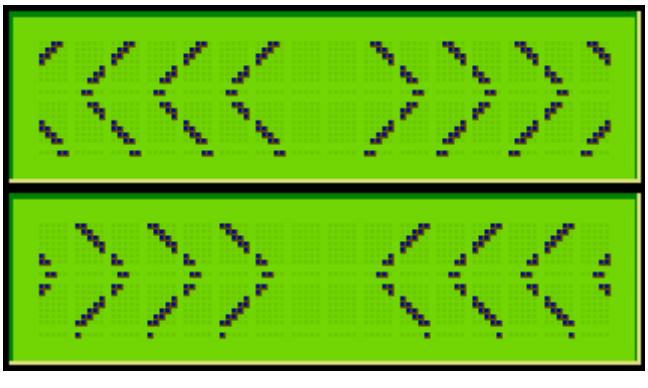
Avvio del sistema

Dopo aver inserito l'alimentazione appare la versione software attuale. Dopo due secondi la visualizzazione passa allo stato di riposo.
Tenendo premuti i tasti ◁▷ e ▷◁ all'avvio, il contrasto LCD si regola su un valore medio.
Con qualsiasi altra manipolazione si passa immediatamente allo stato di riposo.

Stato di riposo

Nello stato di riposo appare l'ora attuale e un indicatore (AUTO) se attivato. I tasti hanno le seguenti funzioni:
◁▷ breve: gli scuri si aprono completamente
▷◁ breve: gli scuri si chiudono completamente
● breve: commuta tra automatico on / off
◁▷ continuo: posizione direzione aperto
▷◁ continuo: posizione direzione chiuso
● premuto 3 secondi: il display passa al menu configurazione.

Movimento

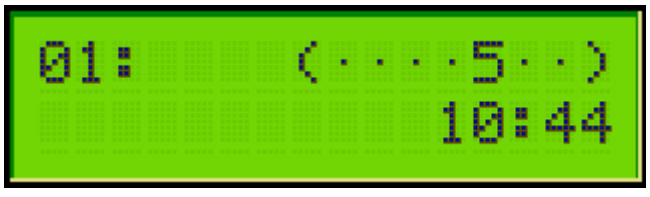


Indica la direzione attuale del movimento dopo aver premuto brevemente uno dei due tasti ◁▷ o ▷◁.

La pressione di un tasto qualsiasi arresta il movimento.

Configurazione dal pannello di comando

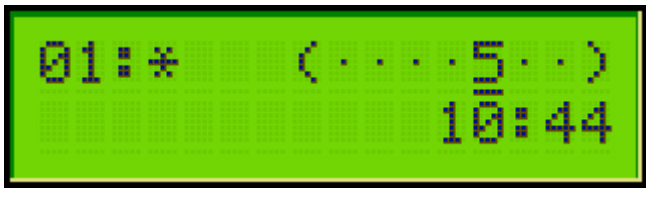
Visualizzazione



Premere 3 secondi ●: il display passa al menu configurazione.
Nell'angolo in alto a sinistra appare il numero del punto menu attuale.

Premere brevem. ▶|◀: Viene selezionato il punto menu successivo.
Premere brevem. ◀|▶: Viene selezionato il punto menu precedente.
Premere brevem. ●: Viene così selezionato il punto menu desiderato per l'esecuzione ed appare un indicatore (*) vicino al numero del menu.
Premere 3 s ●: Termina la configurazione e torna allo stato di riposo.
60 secondi senza pressione tasto: Termina la configurazione e torna allo stato di riposo.

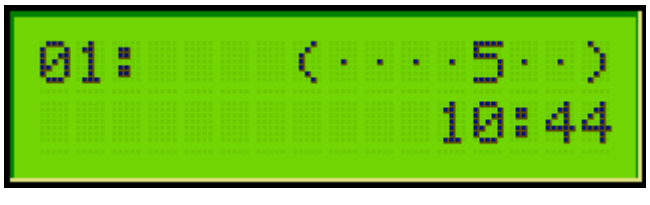
Modifica delle impostazioni



Nell'angolo in alto a sinistra appare il numero del punto menu attuale. Premendo (brevemente) il tasto ● viene posto un cursore (_) sulla posizione di esecuzione desiderata.

Premere brevem. ▶|◀: Il valore sulla posizione attuale del cursore aumenta.
Premere brevem. ◀|▶: Il valore sulla posizione attuale del cursore diminuisce.
Premere brevem. ●: Il cursore si pone sulla successiva posizione di esecuzione. Se era nell'ultima posizione, il valore viene memorizzato e l'esecuzione terminata.
Premere 3 s ●: Termina l'esecuzione senza memorizzare il valore.
60 secondi senza pressione tasto: Termina la configurazione senza memorizzare il valore e torna allo stato di riposo.

Regolazione dell'ora

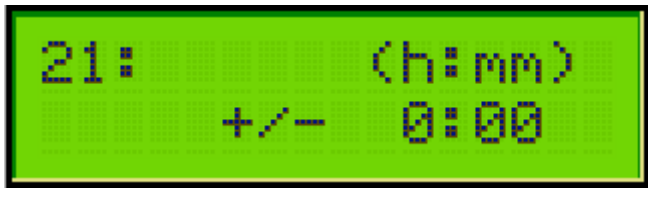


Questo menu indica il giorno attuale della settimana (5) e l'ora attuale. Regolando l'ora, i secondi vengono azzerati.

Impostazione funzionamento automatico

Questo menu indica i giorni della settimana (1234567) nei quali è attivo il funzionamento automatico e gli orari in cui avvengono l'apertura e la chiusura automatica (finestra tempo)
(– – : – – significa nessuna operazione in corso)
Nei punti menu 11, 12, 13 e 14 sono programmabili quattro finestre tempo in totale.

Generatore random



Questo menu consente l'inserimento del generatore random. In seguito all'attivazione gli orari di inserimento e disinserimento impostati possono variare di ±1 h.

Versione software

Questo menu indica la versione software attuale.

Tutti i menu di configurazione >21 sono raggiungibili solo dal menu 99 e non devono essere accessibili dall'utente finale. Allo scopo procedere come segue:

Premere il tasto ● (appare l'asterisco)

Con i tasti ◂ e ▸ impostare il codice 3467.
Per passare alla posizione successiva premere il tasto ●.

Premendo il tasto ◂ oppure ▸ selezionare il menu configurazione 41.

Avvertenza: Questo comando non dispone di «unità di analisi» per sensori. La sensibilità (isteresi) deve essere regolata con il sensore collegato.

Sensore ingresso 1 (Menu 41, 42, 43, 44)

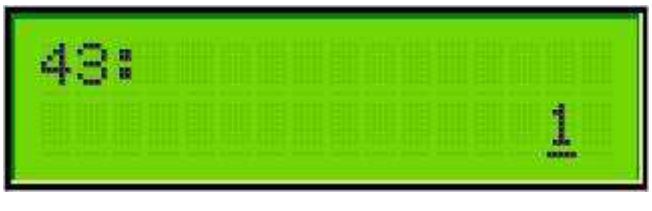
Sensore ingresso 2 (Menu 51, 52, 53, 54)

Definisce l'operazione che deve essere eseguita tramite il sensore.

1 Apertura, oppure
2 **Chiusura** (impostazione di base)

Definisce lo stato al quale deve reagire il sensore.

1 Low-Attivo
2 High- Attivo
3 **Low-High-Attivo** (impostazione di base)
4 High-Low- Attivo
5 Entrambi i fianchi
Low-High: Operazione come da menu 41
High-Low: Operazione inversa a menu 41



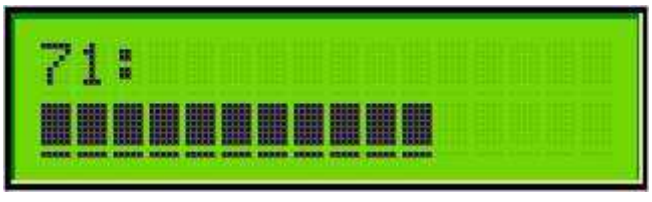
Definisce lo stato della resistenza terminale sull'ingresso sensore ***(0 – 30 VDC)***

Logico 0 = 0 – 1,6 VDC
Logico 1 = 2 – 30 VDC
Pull up / down = 10 kΩ

1: **Resistenza terminale 10 kΩ su 12V** (Pull Up) (impostazione di base) (p.es. relè)
2: Resistenza terminale 10 kΩ su massa (Pull Down)

Questo menu definisce una finestra tempo nella quale sono attivi i sensori.
Giorno della settimana: **non impostato** (impostazione di base)
ON: **0:00** (impostazione di base)
OFF: **23:59** (impostazione di base)

Contrasto LCD



Indica il valore attuale di contrasto LCD, modificabile con i tasti ◁▷ e ▷◁.

Factory Set

In questo menu è possibile ripristinare le impostazioni di base.
Premendo ◁▷ e ▷◁ oltre 3 secondi i menu si pongono sulle impostazioni di base.

Manutenzione

Generalità

HAWA-Frontslide 60/matic è fondamentalmente esente da manutenzione. Tutti i cuscinetti sono lubrificati a vita.

Prescrizioni per la sicurezza

Stop

Attenzione: Tensione elettrica pericolosa
Il pannello di comando è alimentato con alta tensione.
Gli interventi di allacciamento, montaggio o smontaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e con attrezzatura idonea.

Prima di intervenire, scollegare l'alimentazione elettrica ed assicurarsi contro reinserimenti accidentali.
La non osservanza di questa prescrizione può causare scosse mortali.

Qualifiche del personale

Requisiti di base

- HAWA-Frontslide 60/matic deve essere usato esclusivamente da personale autorizzato. Gli utenti devono aver acquisito dimestichezza sulle misure di sicurezza e sull'uso di HAWA-Frontslide 60/matic ed essere in possesso dei requisiti necessari del personale. Osservare l'età minima prevista per legge.
- Prima della messa in funzione, il personale incaricato di lavori con o su HAWA-Frontslide 60/matic deve aver letto e compreso la «Guida» e le avvertenze rilevanti per la sicurezza in essa contenute; in particolare deve essere istruito sulle prescrizioni per la sicurezza e sui possibili pericoli residui.

Elettroinstallatore

Oltre ai «Requisiti di base» l'elettroinstallatore deve almeno essere in possesso di una formazione elettrotecnica o professionale analoga.

Costruttore di scuri

Oltre ai «Requisiti di base» il costruttore di scuri deve almeno essere in possesso di una formazione tecnica specifica nel settore montaggio e tecnica costruttiva o avere una formazione professionale analoga.

Riparazione

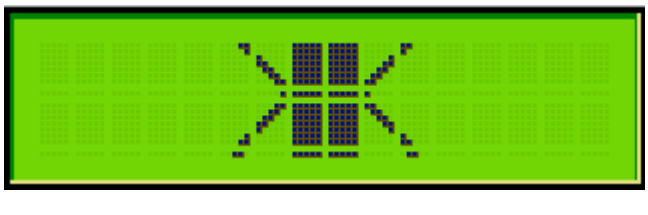
Rimozione guasti HAWA-Control/ECO

In presenza di un ostacolo, gli scuri si arrestano all'istante, effettuano un'inversione di circa 10 cm e rimangono quindi fermi. Rimuovere l'ostacolo e premere un tasto qualsiasi per riavviare.
In caso di rottura della cinghia, il sistema si arresta automaticamente dopo un determinato periodo di tempo. Sostituire la cinghia ed eseguire una corsa di apprendimento!

Rimozione guasti HAWA-Control/PRO

I seguenti guasti vengono visualizzati sul display:

Guasti visualizzati



Il movimento è stato interrotto da un ostacolo.
Premendo un tasto qualsiasi si passa allo stato di riposo.
⇒ Rimuovere l'ostacolo e riavviare premendo un tasto qualsiasi

La comunicazione con l'unità di comando è interrotta. Controllo: entrambi i connettori del cavo di collegamento sono correttamente inseriti?

Premendo un tasto qualsiasi si passa allo stato di riposo.

Premendo un tasto qualsiasi riavviare il sistema – se l'errore permane, contattare il produttore.

La cinghia è rotta.

Premendo un tasto qualsiasi si passa allo stato di riposo.

⇒ Sostituire la cinghia

Avvertenza

Dopo aver sostituito la cinghia **eseguire sempre** una corsa di apprendimento altrimenti il sistema non funziona correttamente!

Avvertenza

Caduta di tensione
Dopo una caduta di tensione probabilmente occorre reimpostare l'ora (solo HAWA-Control/PRO). **Tutte** le altre impostazioni rimangono inalterate. Attenzione: la prima «corsa» è sempre lenta e non devono essere presenti ostacoli, altrimenti il comando non può riconoscere correttamente la posizione finale.

Smontaggio

Prescrizioni per la sicurezza

Stop

Attenzione: Tensione elettrica pericolosa
Il pannello di comando è alimentato con alta tensione.
Gli interventi di allacciamento, montaggio o smontaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e con attrezzatura idonea.

Prima di intervenire, scollegare l'alimentazione elettrica ed assicurarsi contro reinserimenti accidentali.
La non osservanza di questa prescrizione può causare scosse mortali.

Qualifiche del personale

Requisiti di base

- HAWA-Frontslide 60/matic deve essere usato esclusivamente da personale autorizzato. Gli utenti devono aver acquisito dimestichezza sulle misure di sicurezza e sull'uso di HAWA-Frontslide 60/matic ed essere in possesso dei requisiti necessari del personale. Osservare l'età minima prevista per legge.
- Prima della messa in funzione, il personale incaricato di lavori con o su HAWA-Frontslide 60/matic deve aver letto e compreso la «Guida» e le avvertenze rilevanti per la sicurezza in essa contenute; in particolare deve essere istruito sulle prescrizioni per la sicurezza e sui possibili pericoli residui.

Elettroinstallatore

Oltre ai «Requisiti di base» l'elettroinstallatore deve almeno essere in possesso di una formazione elettrotecnica o professionale analoga.

Costruttore di scuri

Oltre ai «Requisiti di base» il costruttore di scuri deve almeno essere in possesso di una formazione tecnica specifica nel settore montaggio e tecnica costruttiva o avere una formazione professionale analoga.

Procedura di smontaggio

Per lo smontaggio di HAWA-Frontslide 60/matic procedere come segue:

1. Disinserire l'alimentazione elettrica ed assicurarsi contro reinserimenti accidentali.
2. Smontare il pannello di comando e staccare i connettori dai cavi.
3. Isolare il cavo di rete oppure staccarlo alla successiva scatola di derivazione o morsettiera; eventualmente tirarlo dal tubo.
4. Estrarre il connettore dal motore di azionamento; eventualmente tirare il cavo dal tubo.
5. Allentare la grappa della cinghia dentata e togliere la cinghia dal motore e dal rullo di rinvio.
6. Sganciare il trascinatore della grappa della cinghia dentata sullo scuro.
7. Sganciare gli scuri e deporli diligentemente.
8. Smontare il motore di azionamento.
9. Smontare rotaia e guida.

Imballo / Trasporto

Imballo

- Controllare la fornitura. Se mancano parti, rivolgersi immediatamente al fornitore.
- Smaltire appropriatamente gli imballi.

Trasporto

- HAWA-Frontslide 60/matic può essere trasportato con qualsiasi mezzo. Prestare attenzione alla lunghezza delle guide/rotaie.
- Fissare adeguatamente il carico.
- Per evitare danni al sistema (scalfitture, ecc.) imballare adeguatamente.

Immagazzinaggio

- I componenti devono essere immagazzinati in un locale asciutto nell'imballo integro e protetti da influssi ambientali e campi elettromagnetici.

Smaltimento

Procedura di smaltimento

Lo smaltimento appropriato comporta lo smontaggio delle parti di HAWA-Frontslide 60/matic.

Stop **Attenzione: Tensione elettrica pericolosa**

Il pannello di comando è alimentato con alta tensione.
Gli interventi di allacciamento, montaggio o smontaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato e con attrezzatura idonea.

Prima di intervenire, scollegare l'alimentazione elettrica ed assicurarsi contro reinserimenti accidentali.
La non osservanza di questa prescrizione può causare scosse mortali.

Stop **Pericolo di lesioni da scosse elettriche**

Dopo lo scollegamento di tutte le sorgenti di tensione, i condensatori nel pannello di comando (alimentatore) possono ancora essere carichi.
Prima di toccare gli allacciamenti scaricare correttamente e completamente i condensatori.
La non osservanza di questa prescrizione può causare scosse mortali.

Suddividere le parti smontate a seconda dei materiali e portarle ai centri di raccolta appositamente previsti.
Prestare soprattutto attenzione al corretto smaltimento delle seguenti parti:

Imballi:	cartone, materiale espanso
Incastellatura:	alluminio
Circuiti stampati:	rottami elettronici
Strumenti:	rottami elettronici